

Année 1969

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

R O C H E Jean-François

A.E.H.P.

20-XI-1938 NEUILLY-s/SEINE

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES ASPIRATIONS

GASTRO-DUODENALES PAR SONDE DE

GASTROSTOMIE APRES LA CHIRURGIE DIGESTIVE

Président : M. Jean GOSSET, Professeur.

1999 2000 2001 2002 2003

[illegible]

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

R O C H E Jean-François

A. E. H. P.

20-XI- 1938 NEUILLY-s/SEINE

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES ASPIRATIONS

GASTRO-DUODENALES PAR SONDÉ DE

GASTROSTOMIE APRES LA CHIRURGIE DIGESTIVE

— 2 —

Président : M. Jean GOSSET, Professeur.



A mon Père,

A ma Mère,

A ma Femme,

A mon Fils,

A mes Beaux-Parents,

A ma Famille,

A mes Amis,

En témoignage d'affection.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552220_0004

A Monsieur le Professeur Jean GOSSET,

-Professeur de la Chaire de Clinique
chirurgicale de l'Hôpital SAINT-ANTOINE,

-Chirurgien des Hôpitaux,

qui nous a fait le très grand
honneur d'accepter la présidence de cette
thèse, et nous a accueilli dans son service,

Qu'il en soit ici très respectueusement
remercié.

A Monsieur Le Professeur Agrégé Claude GUILMET,
dont la foi dans sa vocation,
l'expérience et l'enseignement,
l'indulgence et la confiance toujours renouve-
nous ont servi d'exemple et guidé dans nos débuts
d'anesthésiste ,

Qu'il reçoive l'hommage de notre reconnaissance
et de notre gratitude.

A Monsieur Le Docteur Marc HIVET

L'étude de certains de ses dossiers
m'a été très utile,

Qu'il en soit ici respectueusement remercié

A nos Maîtres,

Lors de notre Externat des Hôpitaux de PARIS,

Monsieur Le Professeur MERLE d'AUBIGNE,

Monsieur Le Docteur HEPP,

Monsieur Le Docteur LEREBOULET,

Monsieur Le Professeur Agrégé BOUVIER,

Madame Le Professeur Agrégé PASSELECOQ.

A toute l'Equipe d'Anesthésie-Réanimation
de l'Hôpital SAINT-ANTOINE, et en particulier aux
Docteurs MATTEOLI et LEAIRE,

Qu'ils reçoivent ici l'expression de notre
amitié,

Aux infirmières anesthésistes du département
de SAINT-ANTOINE, et en particulier à Madame Claude
GUILIMET, leur enseignement en salle d'opération
nous ont appris les techniques anesthésiques,

Qu'elles en soient ici sincèrement remerciées.

/ 1er/3/1968 /

PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chaillev-Bert (P.), Cheymol (J.), Coste (F.), Debré (R.), Dechaume (M.), Galliard (H.), Gaudard d'Allaines (F.de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lacomme (M.), Lamy (M.), Laroche (G.), Lelong (M.), Lévy (Melle), Lévy-Solal (E.), Lian (G.), Maduro (R.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (E), Moulonguet (P.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.) Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Turpin (R.), Verne (J.).

DOYEN Georges BROUET
1er Assesseur..... Daniel BERGETON
2ème assesseur..... Jean GOSSET.

A.-- CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

Anatomie.....	M.M. DELMAS (A.)
-	HUARD (P.)
à titre personnel.....	CABROL (Ch.)
- -	OLIVIER (G.)
Anatomie et Cytologie pathologique.....	DELARUE (J.)
à titre personnel.....	NEZELOF (Ch.)
- -	ORCEL (L.)
Biochimie médicale.....	JAYLE (M.F.)
- -	DESGREZ (P.)
- -	POLONOVSKI (J.)
Chimie Pathologique.....	SCHAPIRA (G.)
à titre personnel.....	CARTIER (P.)
- -	DREYFUS (J.Cl.)
Biologie médicale (à titre personnel).....	BOURLIENE (F)
- -	HARTMANN (L.)
Biophysique médicale.....	BUGNARD (L.)
- -	DJOURNO (A.)
- -	DOGNON (A.)
à titre personnel.....	KELLERSHOHN (L.)
- -	GOUGEROT (L.)
- -	ROUGAYROL (J.Cl.)
Cancérologie expérimentale.....	MATHE (G.)
Génétique fondamentale.....	LEJEUNE (J.)
Histologie et Embryologie.....	COUJARD (R.)
- -	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
à titre personnel.....	RAGADOT (J.)
Microbiologie.....	FASQUELLE (R.)
Bactériologie et Virologie.....	TOURNIER (P.)
à titre personnel.....	BARBIER (P.)

Parasitologie.....	LARIVIERE (M.)
Pathologie expérimentale et comparée.....	MERKLEN (F.P.)
à titre personnel.....	LOEPER (J.)
Pharmacologie.....	BOISSIER (J.R.)
-	LECHAT (P.)
Physiologie.....	BARGETON (D.)
-	MAUTEJEC (J.)
- /.....	PARROT (J.)
à titre personnel.....	DEJOURS (P.)
Physiologie et biologie appliquée aux sports...	SCHERRER (J.)

B. - CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

1°- MÉDECINE

Biologie médicale.....	FAUVERT (R.)
Histoire de la Médecine & de la Chirurgie.....	COURY (Ch.)
Hygiène et Médecine préventive.....	BOYER (J.)
Médecine du Travail.....	DESCHALE (H.)
Médecine légale, droit médical et déontologie.	DEROBERT (L.)
Pathologie exotique.....	BRUMPT (L.C.)
Pathologie médicale.....	RUGE (A.)
- -	BRICAIRE (H.)
- -	CORNET (A.)
- -	HOUSSET (E.)
- -	LAROCHE (Cl.)
à titre personnel.....	AZERAD (E.)
- -	BOUR (H.)
- -	BROCARD (H.)
- -	CAROLI (J.)
- -	FACQUET (J.)
- -	LAMBLING (A.)
- -	LAUNAY (Cl.)
- -	PAYET (M.)
- -	PERRAULT (M.)
- -	SIGUIER (F.)
- -	TOMAS (R.)
- -	BOUVIER (J.)
Pathologie respiratoire.....	TURIAF (J.)
Pathologie & Thérapeutique générales.....	MAURICE (P.)
Thérapeutique.....	LANOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée.....	MARCHE (J.)

Chaires de Cliniques :		M.M.
Clinique cardiologique (Boucicaut).....		LENEGRE (J.)
- - (Broussais).....		SOULIE (P.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis).....		DUPERRAT (F.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis).....		DEGOS (R.)
Clinique endocrinologique (Pitié).....		DECOURT (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude Bernard à titre personnel).....		MOLLARET (P.) BASTIN (R.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)..... à titre personnel (neuro-psychiatrie).		DEYAT (J.) PICHOT (P.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière).....		CASTAIGNE (P.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)..... à titre personnel.....		GARCIN (R.) LHERMITTE (F.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière).....		MICHAUX (L.)
Clinique des maladies du sang (Broussais))..... à titre personnel (hématologie).....		BERNARD (J.) ANDRE (R.)
- - - - -		BOUSSER (J.)
- - - - -		DREYFUS (P.)
(Bicêtre.....		DEPARIS (M.)
{ Broussais.....		MULLIEZ (P.)
{ Cochin.....		PEQUIGNOT (H.)
{ Hôtel-Dieu.....		BARISSEY (M.)
{ Pitié.....		DREYFUS (G.)
{ Saint-Antoine.....		BOUDIN (G.)
{ - - -		CONTE (M.)
{ - - -		KOURILSKY (R.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais).....		JUSTIN-BESANCON (L.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine).		LEMAIRE (A.)
Clinique et Séméiologie médicales (Antoine-Chantin)		DEJART (A.)
Séméiologie médicale (Jariboisière).....		BOUVRAIN (V.)
- - (Pitié).....		RAMBERT (P.)
- - (Rothschild).....		MOLEROT (R.)
Clinique d'hydrologie et de Climatologie (Bichat) & titre personnel.....		DERRAY (Ch.) GIBERTON (A.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu).....		DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker).....		HAMBURGER (J.)
à titre personnel.....		RICHEL (G.)
- - -		CROSNIER (J.)

Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	M.M.
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades).....	ROYER (P.)
Clinique médicale infantile et de pédiatrie sociale (Enfants-Malades).....	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau).....	MARIE (J.)
à titre personnel.....	BRISAUD (H.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul).....	LESOBRE (R.)
Hygiène et Clinique de la première enfance (Trousseau).....	THIETERY (S.)
à titre personnel.....	LAFLANE (R.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec).....	POLONOSKI (Cl.)
à titre personnel.....	BROUET (G.)
- -	KREIS (B.)
Clinique de rééducation motrice.....	MEYER (A.)
Electroradiologie.....	GROSSIORD (A.)
-	LEDoux-LEBARD (M.)
Radiologie médicale.....	LEFEBVRE (J.)
à titre personnel.....	DESGREZ (H.)
- -	FISCHGLOD (H.)
- -	TUBIANA (M.)
Clinique de rgumatologie médicale et sociale (Cochin).....	CHERIGIE (E.)
Clinique rhumatologique (Lariboisière).....	DELBARRE (F.)
Clinique toxicologique (Fernand-Vidal).....	SEZE (S. de)
	GAULTIER (M.)
2° - <u>CHIRURGIE</u> :	
Anesthésiologie.....	VOURC'H (G.)
Pathologie chirurgicale.....	LAURENCE (G.)
- -	KUSS (R.)
- -	N...
à titre personnel.....	RAVADIER (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales.....	MORIN (P.)
Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale	MONSAINGEON (A.)

CHAIRES DE CLINIQUES :

M.M.

Clinique carcinologique (Gustave-Roussy).....	DENOIX
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
à titre personnel.....	BREHANT (J.)
(Beaujon.....	LORTAT-JACOB (J.L.)
(-	BAUMANN (J.)
(Cochin.....	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales (Hôtel Dieu.....	PATEL (J.)
(Saint-Antoine.....	GOSSET (J.)
(Salpêtrière.....	SIGARD (A.)
(Tenon.....	OLIVIER (Cl.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard).....	ROUX (M.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais).....	POILLEUX (F.)
- - - (Saint-Louis)...	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin).....	MERLE d'AUBIGNE (R.)
- - - - (Foch)...	PADOVANI (P.)
v - - - (Beaujon).	GAUCHOIX (J.)
Clinique traumatologique et orthopédique (Raymond Poincaré).....	JUDET (R.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades).....	FEVRE (M.)
à titre personnel.....	CHIGOT (P.L.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)..	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec).....	MATHEY (J.)
à titre personnel.....	GAUDART d'ALLAINES(Cl d
Clinique chirurgicale et gynécologique.....	HUGUIER (J.)
Clinique obstétricale (Baudelocque).....	LEPAGE (F.)
- - (Saint-Antoine).....	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)...	VARANGOT (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié).....	DAVID (M.)
à titre personnel.....	LEBEAU (J.)
Clinique ophtalmologique (Cochin).....	BRUGGAT (P.)
- - (Hôtel Dieu).....	OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière).....	AUBRY (M.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière).....	Gernea (P.)
Clinique urologique (Cochin).....	ABOULKER (P.)
- - (Necker).....	GOUELAIRE (R.)

C.- PROFESSEURS SANS CHAIRE

	M.M.		M.M.
Anatomie.....	GILLT (Cl)	: Médecine générale.....	AUSSANNAIRE
Anatomie pathologique..	GOUYGOU(Ch)	: Maladies infectieuses..	DUPONT (V)
Bactériologie.....	CHRISTOL (D)	: Neuro psychiatrie.....	TARDIEU (G)
Bactériologie.....	LE MINOR (L)	: Pédiatrie.....	ROSSIER (A)
	(CARTIER(P.)	:	(COURSAGET (
Biochimie médicale....	(GONTIARD (P.)	: Physique médicale....	(GREY (F)
	(NORMAIN (J)	:	(PELLERIN (P)
Chirurgie.....	CERBONNET(G)	:	(DURAND (J)
	(BESSIS (M.)	: Physiologie.....	(GIRARD (Fr)
Hématologie.....	(BILSKI-PASQUIER (G)	:	(HUGELIN (A)
	(BLANCHER (G.)	:	
Hygiène.....	(CORRE-HURST (1 ^{me} L)	: Stomatologie	CHAPUT (1 ^{me}
	(CECCAL (P)	:	
Médecine légale.....	(HADENGUE (A)	: Pharmacologie.....	SCHITT (H.)
	(FOURNIER	:	

D.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Pathologie chirurgicale.....	RUDLER (J) Pr.s.ch.
------------------------------	------------------------

E.- PROFESSEURS ASSOCIES

Hormonologie.....	MORICARD (R)
Statistique médicale et épidémiologie.....	SCHWARTZ (L)
Néphrologie.....	MAXTELL (M)

-:-:-:-:-

Secrétaire général de la Faculté.....	M. LENA (J.)
Conseiller administratif.....	Melle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	(
Conservateur du Musée d'Histoire de	(..... M. Le Docteur HAHN (A.)
Médecine	(
	(..... Mme FORGET (F.)
Conservateurs.....	(..... Mlles DUMAITRE(P)
	LAURENT (H) LE NOIR (C)
	(..... Mmes CONTET (J)
Bibliothécaires.....	(..... Mlles DUROZOT (M.F) ROBERTS
	(..... LE QUANG LINH (G.) REUGE (J)

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES ASPIRATIONS
GASTRO-DUODENALES PAR SONDE DE GASTROSTOMIE
APRES LA CHIRURGIE DIGESTIVE

L'intervention chirurgicale marque chez l'opéré digestif en particulier, l'entrée dans ce que LERICHE a appelé la maladie post-opératoire, que F.D. MOORE depuis 1952 a schématiquement divisé en quatre stades :

- le stade initial du " traumatisme chirurgical "
- phase cortico adrenergique,
- d'apathie clinique,
- de ralentissement ou d'arrêt complet du péristaltisme,

entraînant un certain degré de ballonnement, contemporain d'une accumulation des sécrétions digestives.

Ces réactions physiologiques peuvent être à l'origine de complications qu'il faut pouvoir prévenir, ou combattre : le sujet de cette étude entre dans ce cadre.

C'est en général vers le 3ème ou le 4ème jour que se situe le tournant de la convalescence, où l'opéré reprend goût à la vie, s'intéresse à ce qui l'entoure; le péristaltisme réapparaît, le transit se rétablit. En dehors de toute complication, à la phase catabolique va faire suite :

- une phase d'anabolisme protidique,
- puis de reconstitution des graisses.

Ce schéma, en temps que tel, est à adapter aux différents types d'interventions : de l'appendicectomie simple à la gastrectomie élargie; aux différents terrains rencontrés : du sujet jeune et sain au vieillard taré; aux lésions.

Suivant la difficulté de l'acte opératoire envisagé sur un organisme plus ou moins fragilisé, porteur d'une lésion de gravité variable, on tentera de prévoir l'éventualité de complications; donc en ce qui concerne le sujet étudié, de décider de l'opportunité d'un drainage :

de son mode,
de son début, de sa durée,
du moment de son arrêt.

Cette courte étude se borne à situer l'aspiration gastro-duodénale par gastrostomie temporaire dans le cadre des indications générales des aspirations gastro-duodénales de l'adulte en rappelant rapidement :

les indications de celles-ci en chirurgie digestive,
hypersecrétion digestive,
atonie du tractus digestif,
complications intercurrentes,
découvertes per-opératoires de lésions particulières.

La méthode d'aspiration par sonde d'intubation nasale, la plus ancienne, est toujours pratiquée, elle garde, nous le verrons, de très nombreuses indications; on en rappellera rapidement :

les avantages et les inconvénients à l'origine de complications, souvent mineures, parfois majeures d'ordre digestif ou autre, pulmonaires, notamment.

Ces complications, la pratique de la gastrostomie tente de les prévenir et de les éviter.

Après un bref rappel historique des premières indications de la méthode à l'étranger et en France où J. MEPP (29) l'introduisit il y a quelques années, des schémas commentés rappelleront une des techniques fréquemment utilisée; quelques variantes ont été proposées.

Les avantages de la gastrostomie temporaire de décompression mis en parallèles avec la méthode d'intubation nasale seront présentés;

Les risques existent, dus à certaines complications parfois graves; ils imposent de bien préciser les indications particulières de ce genre d'aspiration digestive.

Une étude de quelques dossiers, en illustrera la pratique dans un service de chirurgie générale. Des références bibliographiques sont rappelées en conclusion.

L'aspiration gastro-duodénale (AGD) a pour but de lutter contre :

- l'hypersecrétion du tube digestif, facteur de vomissements indésirables et troubles électrolytiques.
- le ballonnement gastro-intestinal, facteur de distension des cavités digestives, donc de douleurs, surtout de stase des sécrétions digestives.

avec ses risques de déséquilibres hydro électrolytiques,
ses risques infectieux et toxiques,
ses risques mécaniques : ileus post-opératoire
lâchage de sutures.

Le ballonnement est la conséquence physiologique de l'atonie digestive par arrêt du péristaltisme, dont la prolongation anormale peut être due à des facteurs chirurgicaux :

- soit dissection longue difficile, avec larges espaces de décollement, et manipulation des anses.
- soit ablation d'organes laissant des espaces vides intra-péritonéaux pouvant provoquer une dilatation des organes creux.
- soit des sections nerveuses entraînant une modification dans l'innervation de certains organes et dans leur physiologie.

Ces troubles peuvent être aggravés par des erreurs de réanimation. Le terrain, les lésions peuvent aussi entrer en ligne de compte.

Dans les premiers jours opératoires, l'aspiration permet d'évacuer les surplus de gaz et de liquides. En chirurgie digestive on l'emploiera plus particulièrement dans certaines interventions :

- oeso-gastro-duodénales nécessitant la mise au repos d'anastomoses,
- après vagotonie bilatérale,
- au cours de la chirurgie biliaire lorsque la dissection a été difficile et profonde,
- au cours de réinterventions,
- enfin dans la chirurgie pancréatique,
- la chirurgie hépatique,
- et même lors d'interventions strictement sous mésocoliques :
résections coliques étendues chez des sujets à l'état général déficient, ou opérés en urgence pour des syndromes occlusifs (dans ce cas d'ailleurs l'aspiration aura fait partie de la réanimation pré-opératoire).

A quel moment mettre en place cette aspiration?

Le plus souvent c'est en salle d'opération qu'on introduit la sonde d'aspiration gastrique, si, pour d'autres raisons ce n'est pas déjà fait (occlusion) (ou alimentation parentérale).

Mais c'est parfois devant l'apparition de vomissements dans les jours post-opératoires que sera posée l'indication d'une aspiration gastro-duodénale.

Combien de temps la poursuivre ?.

En règle jusqu'à la reprise du transit donc en moyenne jusqu'au 3ème, 4ème jours.

Mais parfois moins longtemps :

Si le tube d'intubation nasal est mal supporté;

Quelquefois plus longtemps :

Si la reprise de transit se fait attendre,

Si l'on veut protéger des zones d'anastomoses,

Si des vomissements reprennent après ablation de la sonde obligeant à la remettre en place.

Et c'est le plus souvent sur un ensemble de signes convergents :

- reprise du transit,
- absence de nausées et vomissements,
- absence de ballonnement intestinal important,
- reprise de l'alimentation orale,
- absence de complications digestives,

que sera décidée la durée de l'aspiration.

Aspiration gastro duodénale par sonde d'intubation nasale :

De quels moyens disposent le chirurgien et l'anesthésiste réanimateur pour obtenir dans les meilleures conditions d'efficacité et de confort pour le malade, une décompression digestive ?.

Historiquement les premières tentatives d'aspirations gastriques eurent pour but d'extraire des poisons ingérés par des enfants chez lesquels on ne put utiliser d'antidotes car ils présentaient des convulsions (Boethaave 1744).

Mais c'est le Dr. PHYSIK, chirurgien de Philadelphie qui semble avoir été vers 1800 l'introducteur de la méthode en chirurgie; plus tard en 1910 LINTHORN introduit un tube duodénal; en 1921 LEVIN présente le tube sans embout métallique qui porte son nom; de nombreuses variantes seront proposées par la suite.

Donc, à l'origine, ces intubations naso-gastriques tentaient de lutter contre des intoxications par des lavages d'estomac; ils servirent aussi à l'étude des sécrétions gastro-duodénales avant d'être proposés en réanimation post-opératoire.

On emploie différentes sortes de tubes, simples ou à ballonnet (tube de Harris), de calibres variés, mais on essaiera toujours le plus gros dans une série donnée afin d'éviter son obstruction par des débris alimentaire ou des caillots. On l'introduit souvent à l'aide d'un mandrin qui vérifie en même temps sa perméabilité; ses derniers centimètres sont perforés de trous latéraux, l'extrémité par contre est borgne pour éviter qu'elle se fixe sur la paroi digestive.

Après avoir pris garde à la fausse route bronchique lors de la mise en place des repères permettant de savoir à quel niveau du tube digestif se trouve l'extrémité de la sonde, en sachant que celle-ci peut se couder, s'enrouler sur elle-même : un contrôle radiologique peut être utile dans le doute en post-opératoire; en salle d'opération le contrôle visuel ou manuel du chirurgien est le plus précis.

Une fois que la sonde est en place, que son ballonnet, s'il existe est gonflé, on vérifie à nouveau la perméabilité; la sonde est fixée ensuite au nez du malade; l'aspiration est soit continue (et certains ont proposé des méthodes de siphonnages avec sac clos) soit discontinue, douce pour éviter de faire ventouse sur la paroi.

Les avantages sont :

- la facilité de la mise en place par un orifice naturel,
- le contrôle des pertes digestives hautes en volume,
en composition permettant de mieux
ajuster l'équilibration hydro-électrolytique.
- elle est en règle bien supportée chez les sujets antérieurement sains et sans trouble passif respiratoire,

Mais elle peut être à l'origine de complications :

- les unes mineures et relativement fréquentes,
- les autres majeures mais beaucoup plus rares.

Les unes mineures :

Par sa présence cette sonde d'intubation nasale déclenche une hypersecrétion à tous les niveaux comme tout corps étranger, majorant ainsi l'effort contre lequel elle veut lutter. Cette hypersecrétion pharyngo-laryngée, la gêne que rencontre le malade pour tousser, favorisent l'apparition d'infections locales, diminuent l'efficacité de la ventilation, sont donc des facteurs d'hypoventilation, de stase des sécrétions bronchiques, d'encombrement et d'infection pulmonaire.

Cependant ces incidents sont en règle rapidement réversibles dès l'ablation de la sonde.

Mécaniquement la sonde peut éroder les muqueuses pharyngo-laryngées et oesophagiennes, créer des lésions inflammatoires temporaires, spontanément réversibles le plus souvent une fois la sonde enlevée.

Mais parfois de véritables complications peuvent apparaître principalement respiratoires et digestives.

I - RESPIRATOIRES, les plus menaçantes :

1) Broncho-pulmonaires lorsque l'hypersecrétion, l'infection, la gêne à la toux surviennent chez un malade :

a= Handicapé pulmonaire : fibrose pulmonaire - amputation parenchymateuse ou cardio respiratoire (coeur pulmonaire chronique par exemple) chez les gens âgés en général qui réunissent souvent ces conditions.

b= Chez l'handicapé respiratoire que constitue tout opéré du thorax ou de l'abdomen surtout du territoire sus-ombilical mais aussi sous-ombilical la douleur due à l'incision de la paroi était le facteur principal.

Ces facteurs risquent d'entraîner la décompensation d'un équilibre difficilement maintenu et l'hépatisation d'un territoire pulmonaire

une atelectasie

un épanchement pleural,

deviennent autant de risques vitaux pour le malade.

2) Des voies respiratoires hautes :

- lésions nasopharyngées,

- altération de la cloison nasale pouvant aller jusqu'à la nécrose; il faut toujours rechercher une déviation de la cloison qui favorise cet accident.

- des otites, des sinusites ont été décrites (bien que le rôle de l'intubation nasale chez l'enfant ne semble pas déterminant).

Il sera préférable cependant d'éviter l'intubation nasale chez les infectés chroniques des voies aériennes supérieures

- des lésions laryngées souvent fort graves : oedèmes laryngées, ulcérations, sténose secondaire, chondrite, paralysie des cordes vocales.,

Et une étude statistique rapportée par J-C PATEL porte sur 33 sténoses du larynx ayant nécessité 18 trachéotomies dont 9 définitives (12)

Dans ces cas des facteurs sont à noter : diabète, azotémie, cancer avancé, intubation nasogastrique prolongée.

II -DIGESTIVES :

a) Lésions oesophagiennes :

- à type d'ulcération dont les causes sont intriquées : vomissements, trauma chirurgical sur l'oesophage distal, hernie hiatale, alitement prolongé. Il semble cependant que l'intubation participe à ce traumatisme de plusieurs façons (8) :

- 1 - par ses mouvements, le tube peut produire l'érosion de la muqueuse,
- 2 - l'intubation peut provoquer des régurgitations baignant l'oesophage de liquides basiques et acides.
- 3 - enfin des reflux d'enzymes protéolytiques de l'estomac ou de l'intestin le long du tube peuvent entraîner des dommages sur la muqueuse oesophagienne (8).

De nombreux travaux (5) expérimentaux ont tenté d'éclaircir ces processus; la cause en tous cas n'est pas univoque.

D'autres auteurs rapportent des cas de sténose de l'oesophage après intubation nasale par tube de Ryle. Là aussi, le rôle de la sonde est réel mais non déterminant; ces auteurs insistent sur l'âge du patient, un état général déficient, un decubitus dorsal prolongé.

FARRIS et SMITH (52) rapportent dans le cadre de 220 complications après intubation nasale, 22 cas de rétrécissements oesophagiens ayant nécessité une dilatation.

Sur certains terrains (cirrhotique), avec des ondes de Blackmore posées pour assurer l'hémostase après rupture de varices oesophagiennes, on a décrit des ruptures du bas oesophage; mais l'indication est ici particulière et déborde le cadre de cette étude (12).

b) Complications gastriques :

On a décrit, mais plus rarement, des complications gastriques :

- des perforations, lorsque la muqueuse gastrique est déjà altérée (ulcère, néoplasie),
- des hémorragies digestives secondaires : ulcère,
- dans un cas (13) la sonde s'enroulant sur elle-même a fait un noeud et nécessité une laparotomie pour l'extraire.

c) Des complications intestinales :

Elles sont apparues avec des longs tubes à ballonnet (66), à type d'invagination,

- soit autour du ballon,
- soit lors de l'ablation du tube,
- soit après, sur la base de pseudopolypes fibreux.

On a décrit (12) des accidents dus à la sonde elle-même : rupture du ballonnet d'une sonde de Miller Abbott à l'origine de fistules digestives dues au mercure libéré.

Au total, dans la statistique d'Wenselman Mayer (12) sur 530 observations : - 260 complications oesophagiennes ou larvngées avec 7 décès,
- 270 complications autres avec 36 décès.

III - A l'union des axes aérien-digestif enfin, la régurgitation oesophagienne a pu entraîner une fausse route bronchique à l'origine d'un syndrome de l'endelsohn, souvent d'ailleurs par inefficacité ou obturation de la sonde.

En insistant sur le fait que ces complications graves restent dans la plupart des statistiques très rares, que les inconvénients mineurs sont plus fréquents, et à bien contrôler, il n'en reste pas moins qu'au minimum il résulte bien souvent de cette méthode un grand inconfort pour le malade. C'est dire l'intérêt d'une autre méthode d'aspiration digestive : la gastrostomie temporaire de décompression.

II - LA GASTROSTOMIE

La gastrostomie temporaire par aspiration digestive est d'introduction plus récente que l'intubation nasale, bien que dès 1939 HERSLEY (30) l'ait déjà proposé chez des malades ayant subi une gastrectomie subtotale. Pourtant en 1956, FARRIS et SMITH (53) ne rapportent que 72 cas dans la littérature. Plus récemment, cependant, l'usage s'est répandu et en 1957, J. HEPP l'introduit en FRANCE; il rappelle la technique, insistant sur des indications particulières :

- syndromes occlusifs,
- état occlusif en cas de péritonite généralisée,
- plaies du grêle.

Depuis, diverses publications ont apporté des arguments favorables mais aussi des réserves à l'emploi de cette méthode.

La technique en est simple; quelques schémas inspirés de BEARDLEY, SODERBERG, SMITH et PROVIDENCE (30) la rappelleront brièvement.

Des variations introduites par d'autres auteurs seront cités ensuite.

Le catheter utilisé est le catheter dit français (numéro 20 ou 22 suffisamment rigide (pas de sonde ramollie par de multiples stérilisations).

Les auteurs recommandent de ne pas faire de trous surnuméraires sur les parois latérales du catheter ou tout au moins avec beaucoup de soins, afin que les bords de ces orifices ne risquent pas d'arracher les fils de suture lors de l'ablation du tube.

Ils n'emploient pas non plus de sonde à ballonnet, craignant que l'application du ballonnet contre la paroi gastrique n'entraîne nécrose et hémorragie. L'endroit de la gastrostomie a peu d'importance à leurs yeux : toute zone avasculaire de la face antérieure de l'estomac près de la grande courbure est satisfaisante. Il faut cependant choisir une zone qui ne sera pas sous traction lors de la suture de l'estomac au péritoine pariétal. Le catheter sera dirigé vers le haut.

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

✱

✱ ✱

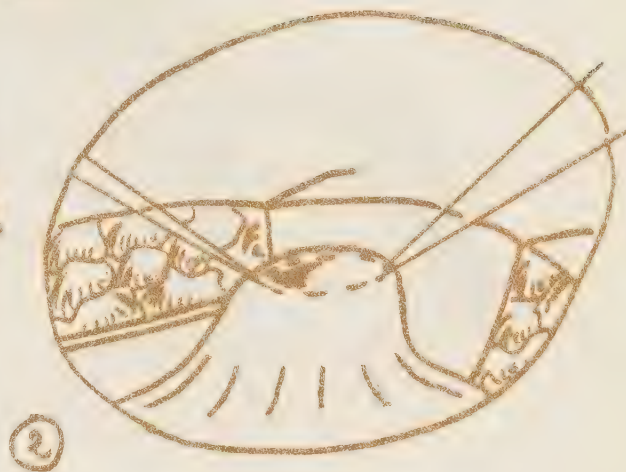
✱

✱ ✱

✱

✱ ✱





③



④



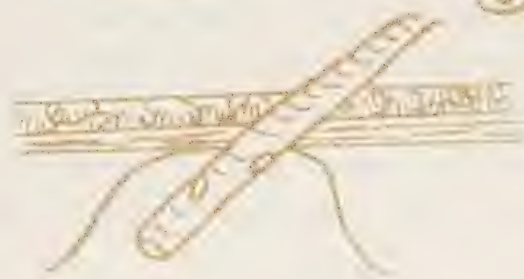
b.



⑤



⑥



Pour finir, les auteurs insistent sur le fait de pratiquer une contre incision à distance de l'incision principale : dans le quadrant supérieur gauche de l'abdomen, pour éviter l'infection. On testera le catheter : faire pénétrer du liquide puis le laisser ressortir par la sonde. Enfin, la sonde sera fixée à la peau par une large bande d'adhésif. On évacuera complètement le contenu gastrique avant la fermeture de la paroi.

Donc, points importants :

- Double bourse gastrique autour de la sonde,
- Suture de la face antérieure de l'estomac au péritoine pariétal, au point de sortie du catheter,
- Orifice de sortie placé sur une contre incision.

D'autres auteurs (32) :

- ne fixent pas au péritoine pariétal,
- utilisent une sonde à ballonnet gonflé, et lorsque la sonde est en traction, fixe l'estomac à la paroi. Le ballonnet est placé à 10cm environ de l'extrémité du tube.

J. BEPP (29) insiste sur la place de l'extrémité de la sonde, qui doit se trouver dans le troisième duodénum; la sonde franchit donc le pylore. Le cas échéant, elle est engagée au-delà d'une anastomose.

SANDERS (41) fore un tunnel sous séreux dans la paroi gastrique antérieure avec une pince à hémostase courbe, et fait pénétrer le catheter au bout de ce tunnel. L'estomac n'est pas fixé à la paroi, le catheter est enroulé dans le grand épiploon adjacent. Il recommande particulièrement de ne pas mettre au contact les fils de suture et la sonde.

Les sondes utilisées sont de formes et de conception variables, avec ou sans ballonnet. Citons les sondes de PEZZER, de MELATON; signalons surtout l'emploi de sondes couplées comme celles que décrivent BURNS et MENZIES (44) : Des deux tubes, l'un sert à l'aspiration proprement dite, l'autre à l'apport parentéral. Celui-ci dépasse le premier aux deux extrémités. La sonde est bordée à sa partie médiane d'une bande étroite de 15 cm de long, qui permettra de l'amarrer à l'estomac et à la peau. En position de fonctionnement le tube d'aspiration est en place dans l'estomac, le tube d'apport a son extrémité au niveau de l'angle duodéno-jéjunal. Nous reverrons plus loin l'intérêt d'un tel montage.

Avantages.-

Le grand avantage de cette technique est de libérer l'axe aéro-digestif jusqu'au cardia compris. C'est donc éviter d'emblée tous les petits inconvénients et les graves complications que peut entraîner la présence d'une sonde d'intubation nasale dans sa portion sus-cardiaque. Sans revenir sur ce qui a été vu plus haut, insistons sur :

- l'absence de complications pulmonaires dues à l'hyper-sécrétion, à l'obstruction des voies respiratoires hautes par la sonde.
- L'absence de complications oesophagiennes.

De nombreuses publications, dont celles de GRANT, ELLIOTT, FREERIK en 192 (21) concluent dans ce sens.

Cette étude s'étend sur cinq ans et concerne deux groupes de malades respectivement soumis à une aspiration par sonde d'intubation nasale (671) et par sonde de gastrostomie (575). La période d'aspiration est de 48 heures au moins. L'étude fut faite à postériori, donc n'influença pas les chirurgiens

Tableau de mortalité et de morbidité :

	<u>Gastrostomie</u>	<u>Intubations nasales</u>
Total des opérations	575	671
Total des décès	45	51
Mortalité	7%	7%
Complications	133	236
Incidences des complications	23%	35%

Ces malades ne furent pas sélectionnés et les urgences entrent dans le cadre de cette étude, ce qui, pour une part, explique le pourcentage des décès.

Déjà on note une différence significative dans le pourcentage des complications. Intéressante est l'incidence des différentes complications.

Incidences des différentes complications :

<u>COMPLICATIONS</u>	<u>GASTROSTOMIE</u>	<u>INTUBATION NASALE</u>
Respiratoires	5	15
Infection de la cicatrice avec déhiscence	5	8
Iléus, obstruction	5	7
Péritonite, fistule, lâchage d'anastomose	7	10
Complications cardio-vasculaires	4	4
Complications Génito-utérinaires	1,4	1,2
Hémorragie gastro-intestinale	3	2
Pancréatite, désordres métaboliques	2	3

Ainsi sont significatifs les écarts concernant les complications respiratoires, les infections de paroi et lâchage d'anastomose. Remarquons que les hémorragies gastro-intestinales, les troubles électrolytiques ne sont pas influencés.

Les deux graphiques suivant sont plus éloquents encore, situant par rapport à l'âge des malades la fréquence des complications respiratoires et des complications de paroi (fig 1)

Signalons que les critères d'une infection pulmonaire étaient les suivants :

- élévation thermique, supérieure à 38° 3 pendant 72 heures,
- élévation de la fréquence respiratoire,
- râles présents.
- détermination quotidienne de la capacité vitale ou radiographie thoracique de contrôle.

Dans les complications de paroi sont inclus les abcès de paroi, les déhiscences de cicatrice, les hématomes. En comparant les statistiques, certaines complications de paroi semblent liées au problème pulmonaire.

Les auteurs concluent en insistant sur :

- les indications de la gastrostomie après 60 ans, ou en présence de troubles respiratoires,
- sur l'aide à l'alimentation post-opératoire, mais nous y reviendrons.

Aux avantages ci-dessus s'ajoutent :

- un meilleur drainage, car

le calibre des sondes est plus grand que celui des sondes nésales,
leur mise en place est parfaite par la main du chirurgien;

les risques de blessure des muqueuses ou des anastomoses sont très réduits.

- un meilleur drainage, donc une meilleure évaluation des pertes hydriques et électrolytiques, donc meilleure correction.

A ce sujet, BURNSET et MEDZIES (66) grâce à leur sonde à deux lumières diminuent beaucoup l'importance de ces pertes en réintroduisant dans la sonde duodéno-jéjunale d'alimentation le produit de la sonde d'aspiration.

Cette méthode, associée à une alimentation parentérale par sonde presque immédiate, assure un apport calorique et protéinique élevé.

Pour ISAKSSON, EDLUND, DEVLIN et SOOVENI (70) le bilan négatif de l'azote en post opératoire serait ainsi réduit de 50%.

S'ajoutent aussi une plus grande facilité à mobiliser le malade, et surtout un plus grand effort pour lui. Et ceux qui ont subi plusieurs interventions avant nécessité une aspiration gastro-duodénale, soit par intubation nasale, soit par sonde de gastrostomie, préfèrent de beaucoup cette dernière méthode.

La surveillance de la gastrostomie doit être attentive. Au début, aspiration toutes les heures, puis on espace suivant les besoins, pour arrêter à la reprise du transit vers le 3 ou 4^{ème} jour. Mais la sonde sera laissée en place et enlevée habituellement vers les 9^{ème}/10^{ème} jours. A ce sujet, on peut noter que cette sonde de gastrostomie n'entraîne pas de sécrétion exagérée de la muqueuse gastrique ou gastro-duodénale :

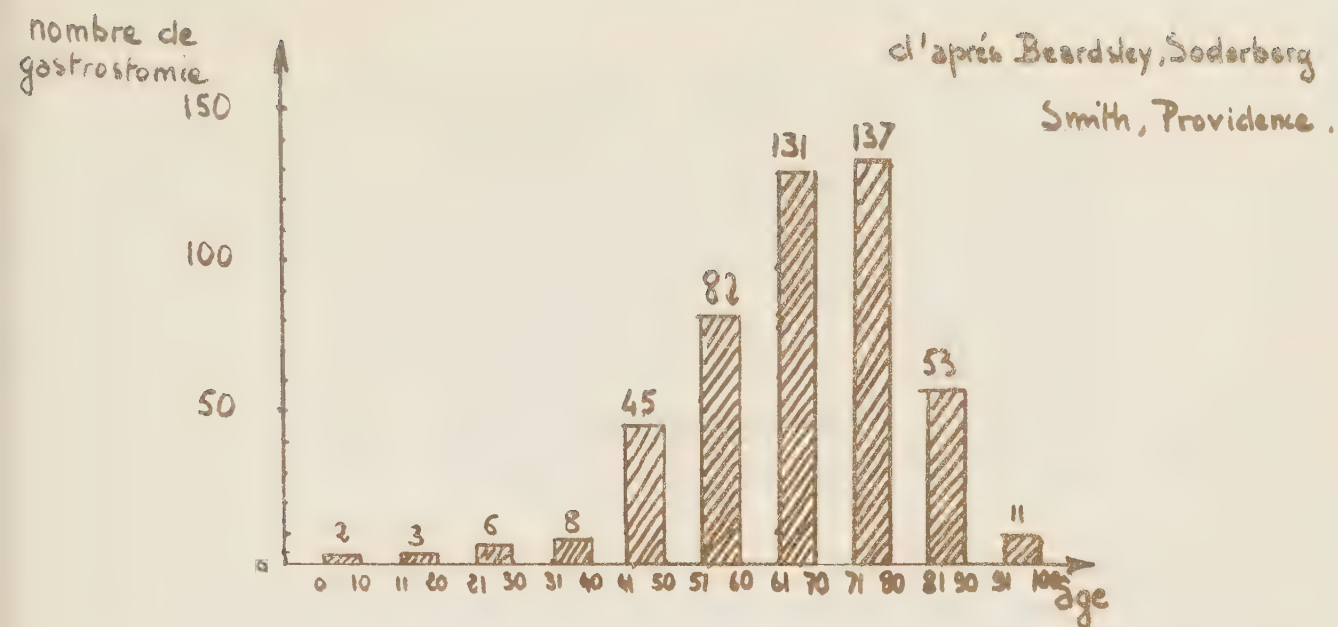
- d'une part, les volumes aspirés sont souvent faibles,
- d'autre part, si l'on branche en même temps une sonde d'intubation nasale, les volumes d'aspirations augmentent beaucoup.

De toutes façons, l'aspiration est un bon test de vidange, et lors de la reprise de l'alimentation teste l'absorption intestinale, permettant de doser les apports en fonction de cette absorption (11).

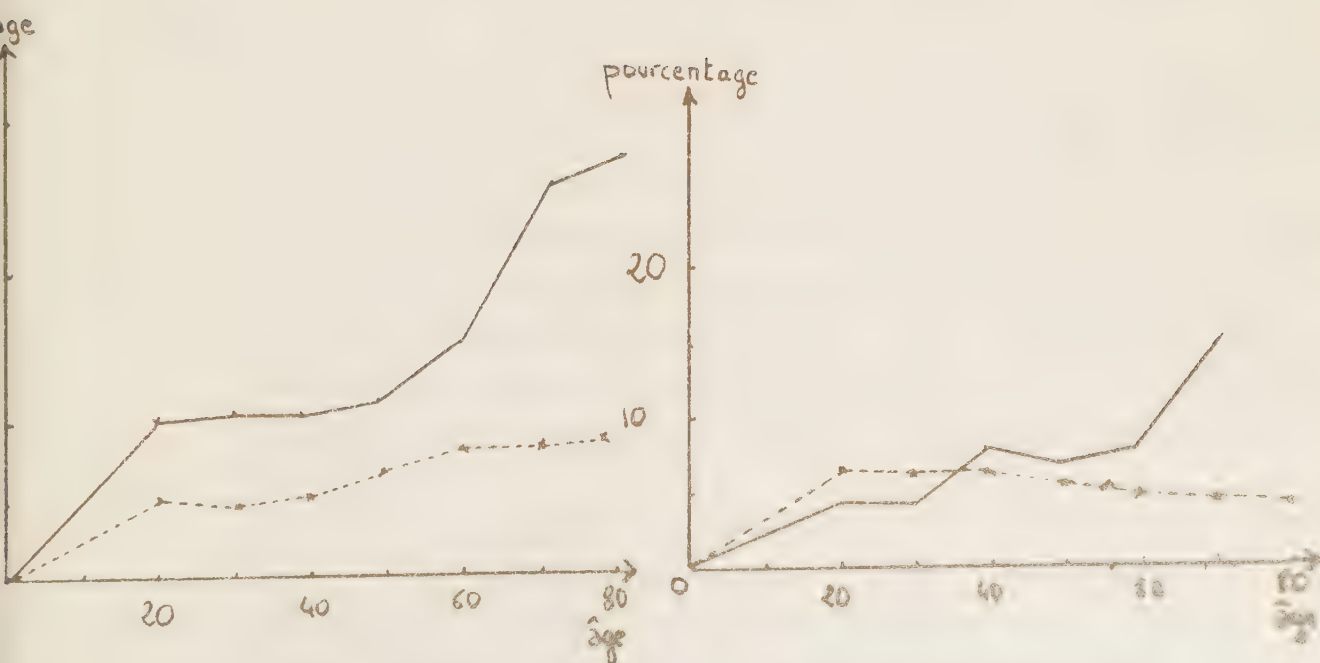
En cas de complications de retard à la reprise du transit, elle peut être laissée en place sans ennui plus longtemps.

Ainsi, d'une façon plus générale, cette technique diminue le choc opératoire, met à l'abri de complications redoutables chez certains sujets âgés ou tarés; elle permet donc d'élargir certaines indications d'interventions chirurgicales chez des sujets qui n'auraient fait ou à grands risques les frais d'une aspiration par intubation nasale, ou d'une absence de décompression digestive.

Un diagramme mettant en regard, âge des malades et gastrostomie conclura ce paragraphe (20). (H2)



Nombre de gastrostomies pratiquées en
fonction de l'âge.



Complications respiratoires en
fonction de l'âge et de la méthode

Complications de paroi en
fonction de l'âge et de la méthode

2°- Mais des complications majeures peuvent se produire, notamment lorsque la fistule gastrique persiste.

KENNETH SENTER cite trois cas de malades décédés après interventions ayant nécessité une gastrostomie et où celle-ci semble être le facteur déterminant(5).

1er cas : femme de 66 ans, diverticulose colique.

Traitement au long cours par les corticoides d'un rhumatisme.

Intervention : résection du colon gauche et rétablissement de la continuité.

Fistule gastrique au 7ème jour, après ablation du tube puis lachage de la coecostomie; mort au 28ème jour. Donc ne pas faire de gastrostomie s'il existe un doute sur la cicatrisation.

2ème cas : homme de 41 ans : vagotomie pyloroplastie pour ulcère duodéal.

Gastrostomie, ablation du tube au 5ème jour; 6ème, accès de toux déhiscence de la plaie abdominale; 9 heures après la fermeture chirurgicale, état de choc et mort. A l'autopsie, péritonite généralisée.

Ici, l'ablation de la sonde fut trop précoce.

3ème cas : femme de 59 ans : cancer du rectum bas situé résection du colon gauche et du rectosigmoïde; gastrostomie.

7ème jour : reprise du transit, mange et boit,

9ème jour : élévation de la température,

13ème jour : drainage spontané par le tube de gastrostomie d'un exsudat.

14ème jour : abcès sous-diaphragmatique gauche; drainage par le flan gauche, mais fistule gastro-duodénale par cet orifice. Puis " défect " de la paroi.

Plusieurs tentatives de fermeture après le 21ème jour.

Mort le 63ème jour.

L'auteur insiste sur la nécessité d'une fixation solide,

d'une hémostase soigneuse,

d'une suture soigneuse de l'estomac

au péritoine pariétal.

SANDERS cite un cas de mort par lachage de suture de gastroentérostomie après hémi-gastrostomie, où le rôle de la sonde, placée trop près de la suture semble avoir été prépondérant (41).

Complications respiratoires :

Elles sont plus rares qu'avec la sonde d'intubation nasale, surtout après 60 ans :

- Pneumonie..... 7,5%
- Atelectasie..... 3,5%
- Embolie pulmonaire..... 1,5%.

Ceci dans la statistique de BEARDSLEY, SODERBERG déjà citée (30).

Avant de présenter quelques observations de malades gastrostomisés au décours d'interventions de chirurgie digestive, nous citerons un travail de J. LYFWOOD HERRINGTON, qui compare dans une série de 222 cas, aspiration digestive par intubation nasale, par sonde de gastrostomie, abstention de l'aspiration (69). On trouve 204 malades prévus et préparés,

dont 25 seulement ont été aspirés,

28 admis en urgence et dont 16 ont été aspirés.

Sur les 12 malades d'urgence non aspirés :

6 saignaient dans leur tractus digestif mais sans distension,

6 avaient fait une perforation, mais peu de liquide était passé dans le péritoine.

Sur les 25 malades préparés et aspirés :

11 avaient un gros ulcère avec réaction pancréatique inflammatoire,

10 avaient des nausées et une distension post-opératoire.

4 avaient une hémorragie post-opératoire précoce.

Il conclut en disant que l'intubation nasale simple est favorable, mais pas toujours nécessaire, que la gastrostomie est d'intérêt dans certains cas précis (oesophage déficient, complications pulmonaires).

.../...

que l'abstention est possible très souvent car la paralysie iléale est normale, le siphonnage gastrique apporte peu en éliminant les 8 L. de liquide qui traverses chaque jour le tractus gastro-intestinal à la condition de s'abstenir complètement d'alimentation orale pour les 72 premières heures.

Nous allons, à présent, étudier quelques observations de malades opérés, ayant subi une gastrostomie pour aspiration digestive. Nous rapprocherons, en conclusion, les différentes indications.

Les malades qui ont fait l'objet des observations suivantes ont été opérés par le Docteur HIVET, assistant du Service de Monsieur Le Professeur Jean GOSSET. Ils ont été anesthésiés et réanimés par l'équipe du Professeur agrégé GUILMET, Chef du département d'anesthésiologie.

La technique chirurgicale de la gastrostomie est celle décrite plus haut.

Les sondes utilisées étaient des sondes de Pezzer, sur lesquelles furent pratiqués des orifices latéraux.

Observation n° I - Madame HAM... 67 ans

Après plusieurs crises de cholecystite aigüe en I956, novembre I957, Décembre I967, Mme HAM... est admise en Janvier I968 au cours d'une poussée de cholecystite subaigüe.

Dans ses antécédents, on note :

une hypertension ancienne (15 ans) avec une maxima à 24,
pas de dyspnée d'effort.

Elle a subi une thyroïdectomie (G) en I952

une hystérectomie totale après radium et radiothérapie.

A l'examen, en dehors de son hypertension, la malade ne présente pas de tares particulières, mais sa maigreur est importante.

On note dans les examens paracliniques une urée à 0,98, mais une bonne concentration urinaire.

Cependant, on commence des perfusions le 20/I

- Le 22/I se produisent des vomissements, une diarrhée, en même temps qu'on relève une certaine infiltration des téguments déclives.

- Le 23/I intervention
cholecystectomie, radio per opératoire,
papillotomie,
gastrostomie, plus drain de KEHR.

Dans les jours suivants la malade ne vomit plus, mais perd par sa sonde 950 ml, le lendemain 1850 ml, par son drain de KEHR 500 ml, et 500 ml le lendemain.

- Le 26/I la malade émet les premiers gaz alors que la sonde de gastrostomie donne encore 500 ml et le KEHR 1000 ml; on clampe alors la sonde.

- Le 27/I la malade vomit, la sonde est déclamée, puis reclamée.

- Le 31/I se produit une lipothymie. La sonde de gastrostomie déclamée alors donne 2000 ml en jet.

- le 1/2 Vomissements pendant la nuit de liquide verdâtre.

L'alimentation est reprise à partir de ce moment, la sonde étant clampée, le drain de KEHR est alternativement clampé et déclamé.

.../...

Observation n° 2 - Monsieur SIS... 30 ans.

Ce menuisier d'origine nord-africaine est porteur d'un ulcère gastrique.

Antécédents : - appendicectomie 1959

- amaigrissement de 6 Kg depuis un an,

Actuellement, il a une toux et quelques râles disséminés à l'auscultation pulmonaire, mais le malade est en bon état général.

Le 16/1, vagotomie, pyloroplastie, gastrostomie.

Le 1er jour, l'aspiration ramène 500 ml,

Le 2ème 500 ml,

Le 3ème 1000 ml, puis les quantités diminuent rapidement, 250 ml le 4ème jour. La sonde est clampée le 5ème jour à la reprise du transit, en même temps que la réanimation est arrêtée. La sonde est enlevée le 10ème jour.

A noter que le 3ème jour la température monte à 38°5, on entend quelques râles sous crépitants à la base gauche, puis tout rentrera dans l'ordre.

- Indication de principe après pylorotomie et vagotomie.

clapage de la sonde un peu retardé (5ème jour)
devant :

- volume de liquide aspiré,

- le retard à la reprise de transit.

Cette indication de principe se double du souci d'éviter une complication pulmonaire :

- chez un sujet nord-africain dont on connaît la sensibilité aux infections pulmonaires,
- chez un ulcéreux dont on sait qu'il risque plus qu'un autre une complication respiratoire,
- chez un malade qui toussait avant l'intervention et présentait à l'auscultation quelques râles disséminés.

Il fallait donc éviter qu'une sonde d'intubation nasale ne vienne entretenir ou aggraver une infection pulmonaire latente.

.../...

- Le 8/2 la réanimation parentérale est arrêtée,
- le 12/2 la sonde de gastrostomie est enlevée,
- le 22/2 le drain de KEHR est supprimé.

Cette malade subira sans aucun ennui, quelques jours plus tard, une thyriodectomie totale droite.

On peut discuter ici le clampage de la sonde lors de l'émission des premiers gaz alors que la veille on avait recueilli 1850 ml de liquide par cette sonde et le jour même 500 ml. Les vomissements survenus le lendemain la lipothymie du 31/I et le rejet de 2000 ml de liquide verdâtre par la sonde, montrent qu'on aurait peut-être pu laisser cette sonde au bocal un ou deux jours de plus.

Chez cette malade fatiguée et amaigrie de 67 ans, on a pratiqué une cholecystectomie, une injection des voies biliaires, une sphincterotomie, donc des manipulations répétées des voies biliaires et de la région duodéno-hépatique qui sont facteurs d'hypersecrétion.

En conclusion, l'indication a été portée de principe

- chez une femme âgée de 67 ans, car près 60 ans les diverses statistiques montrent une augmentation importante des complications pulmonaires lorsqu'on utilise une sonde d'intubation nasale de préférence à une sonde de gastrostomie.
- chez une hypertendue car toute complication intercurrente peut entraîner un accident vasculaire grave par hypotension, ou accès hypertensif.

L'indication était posée de plus sur :

- la nature de l'acte chirurgical, et l'on sait que toute la chirurgie du four duodeno-choledoco pancréatique est une autre facteur d'hypersecrétion,
- enfin sur la notion de vomissements pré-opératoires.

Observation n° 3 : Madame CHI... 48 ans.

Madame CHI... est admise en urgence le 4/4, pour hématomèse et melaena d'importance modérée depuis deux jours. A son entrée, l'état général est satisfaisant, la tension artérielle à 10.

Dans ses antécédents, on relève : un ulcère pour lequel elle a subi, il y a 5 ans, une intervention chirurgicale, dont on ne connaît pas la nature.

Les premiers jours de l'hospitalisation, rien n'est à signaler. Le 7/4, reprise de l'hématomèse, les transfusions sont répétées.

Le 10/4, intervention :

- pylorotomie, vagotomie, gastrostomie et réfection de l'angle de HIS.

La convalescence sera simple.

Le 11/4, la sonde de gastrostomie ramènera 500 ml.

Le 12/4, la sonde de gastrostomie ramènera 500 ml.

Le soir, la malade a ses premiers gaz, on clampe la sonde.

Le 14/4, reprise du transit avec une selle. Arrêt de la réanation, ablation de la sonde au 10ème jour.

- Indication de principe : après vagotomie pylorotomie chez une malade ayant présenté un ulcère hémorragique.

Observation n° 4 : Monsieur REN... 39 ans.

Apparition en Janvier 1966 d'un syndrome douloureux de l'abdomen avec vomissements. Le malade est opéré à CHERBOURG, où l'on découvre un kyste pancréatique.

Quinze jours plus tard est pratiquée une opération de NOBLE, suit une hospitalisation de 6 mois, et un séjour de 3 mois en maison de repos.

Le 24/10/66, survient une nouvelle crise douloureuse semblable à la première. Dans les antécédents, on relève :

- un séjour d'un an en sanatorium, de 1964 à 1965,
- un passé d'amibiase,
- un passé de paludisme,
- un passé de filariose à la suite de séjours outre-mer,
- enfin ce patient est éthylique et gros fumeur.

Le 17/1/67 est pratiquée une cholecystectomie simple (1 heure 20)
et une gastrostomie (sonde de NELATON).

Le 18/1, le malade tousse et crache.

Le 19/1, premiers gaz. On décide de clamber la sonde d'aspiration; il existe un encombrement pulmonaire, avec râles disséminés dans les deux champs, mais pas de signes en foyer.

Le 21/1, l'encombrement pulmonaire a considérablement diminué; arrêt de la réanimation.

Le 28/1, le malade étant apyrétique, on enlève la sonde de gastrostomie.

Cette indication est posée de principe chez un ancien tuberculeux éthylique et surtout grand fumeur, pour un acte relativement mineur, mais il y avait le risque d'une réintervention. La présence d'une sonde d'intubation nasale "totalement" à éviter du double point de vue de l'agitation post-opératoire chez ce malade éthylique, et du risque de surinfection pulmonaire, qui d'ailleurs n'a pas été évité complètement malgré l'utilisation de la sonde de gastrostomie. Cette technique a peut-être contribué cependant à ne pas aggraver ce début d'atteinte respiratoire.

Pbservation n° 5 : Monsieur GIB... 54 ans.

Monsieur GIB... présentait depuis deux mois :

- une dysphagie avec sialorrhée importante,
- et des douleurs se majorant au cours de l'évolution.

Il avait perdu 10 Kg.

Dans ses antécédents, rien de particulier, mais le malade est un grand fumeur (plus d'un paquet et demi par jour). Cependant à l'examen, le malade est en relativement bon état général.

Le 27/2, est pratiquée une oesophagectomie du tiers moyen, par voie abdomino-thoracique, avec anastomose oesogastrique et gastrostomie, plus splénectomie d'hémostase. Un drain thoracique est mis en aspiration.

Les suites sont simples; les contrôles radiologiques pulmonaires sont satisfaisants, les 28, 29, 30/2.

La sonde de gastrostomie donnera :

- 100 ml le 1er jour,
- 600 ml le 2ème jour.

Le 2/3, la sonde sera clampée alors que le transit reprend le 3/3.

Le 3/3, le drain thoracique est enlevé.

A partir du 1/3 est commencée une alimentation pâteuse par la sonde, qui sera continuée jusqu'à l'ablation de la sonde et la reprise progressive de l'alimentation orale.

Ablation de la sonde le 10/3.

Cette observation permet d'insister sur trois avantages de l'aspiration par sonde de gastrostomie,

I° - L'indication de principe d'une aspiration par sonde de gastrostomie après une intervention thoraco-abdominale chez un fumeur plus exposé qu'un sujet sain à des complications respiratoires,

.../...

.../...

2° - Dans les cas précis d'une oesophagectomie, la nécessité de mettre au repos les anastomoses pratiquées,
en évitant : - l'irritation mécanique de la sonde d'intubation nasale,
- l'hypersecrétion due à la présence de la sonde,
en retardant : - la reprise d'une alimentation orale.

3° - D'où troisième avantage de la sonde de gastrostomie :

- l'apport d'une alimentation pâteuse préparée spécialement qui permet de prendre le relais d'une réanimation intra-veineuse, caloriquement souvent insuffisante :
- à cause des concentrations des solutés (problème d'irritation veineuse) à atteindre,
- ou des volumes à apporter, avec leur risque au delà d'une certaine limite d'une surcharge du secteur vasculaire chez des sujets fragiles et en particulier insuffisants respiratoires et cardiaques,
- sans parler de la simple, mais parfois dramatique carence des voies d'abord veineux.

Nous avons vu plus haut que certains auteurs (BURNS, MENZIES) utilisaient, dans ce but, des sondes à double lumière,

- un des tubes gastrique servant à l'aspiration,
- le second duodeno-jéjunal à l'apport alimentaire.

Ils réintroduisaient dans ce dernier les produits de l'aspiration.

Cette sonde était utilisée par les auteurs chez des malades avant subi une vagotomie avec pylorotomie.

Observation n° 6 - Madame SER... 37 ans.

Madame SER... était porteuse d'un mégaoesophage.

Dans ses antécédents on relevait : une hépatite il y a 10 ans,
une mole en 1951, suivie
d'une phlébothrombose.

A l'examen, on ne relevait rien de particulier au point de vue respiratoire et cardio-vasculaire notamment.

Le 6/3/67, est pratiquée une intervention de HEILER par voie abdominale. On tente d'introduire pendant l'intervention une sonde d'aspiration gastrique par voie nasale, sans succès après plusieurs tentatives. On décide alors la gastrostomie temporaire de décompression.

La sonde de gastrostomie ramènera peu de liquide, entre 100 et 250 ml du 7/3 au 10/3, jour du clamage de cette sonde.

Le 12, la réanimation est arrêtée, et l'alimentation orale reprise.

La sonde de gastrostomie est enlevée le 16.

- L'indication est ici de circonstance et non prévue à l'avance.

La malade était jeune et sans antécédents respiratoires particuliers; l'intervention était sous diaphragmatique.

Cependant une aspiration était nécessaire pour éviter :

un ballonnement, une hypersecrétion, un reflux gastro-oesophagien.

La sonde de gastrostomie n'a pas apporté d'élément déterminant, elle n'a pas non plus entraîné de complication.

Observation n° 7 - Monsieur LAR... 48 ans.

Ce patient a présenté une dysphagie intense d'apparition récente (6 mois) s'accompagnant d'un amaigrissement de 15 Kg. Après irradiation au cobalt, on décide une intervention palliative.

Le 5/1 est effectué un montage colique pré-sternal qui dure trois heures et nécessite 4 x 500 ml de sang. On pratique une gastrostomie.

Jusqu'au 8/1 rien à signaler; les premiers gaz sont émis ce jour-là et l'on clamp la sonde de gastrostomie qui n'a pratiquement rien donné ces premiers jours.

Le 9 et le 12 : deux melaenas d'importance minime se produisent.

Le 13, on déclamp la sonde de gastrostomie et l'on recueille 750ml de liquide, de même que le lendemain; il apparait aussi un hoquet.

Le 15, l'aspiration ramène 1.000 ml.

Le 16, la sonde sera clampée.

La réanimation est stoppée le 21, et

la sonde enlevée le 3/2.

L'indication d'une décompression digestive par sonde de gastrostomie est posée sur :

- l'acte chirurgical :

Les anastomoses entre les anses coliques et l'oesophage, entre l'anse colique et l'estomac, sont à protéger pendant 7 à 8 jours. L'aspiration par sonde de gastrostomie permet de les laisser au repos.

- le terrain :

Sans insister sur les risques encourus par l'intubation d'un oesophage très pathologique : perforations, hémorragies, il n'est pas rare d'observer des complications respiratoires dans les cancers de l'oesophage favorisés par :

- l'hypersialorrhée,
- les infections bucco-pharyngiennes,
- les compressions de voisinage.

Plus graves sont les risques de fistules, ils marquent souvent la fin de l'évolution.

Signalons que la sonde de gastrostomie a permis de reprendre l'aspiration aux 8 et 10ème jour sans risque pour le montage chirurgical et sans inconfort pour le malade.

Observation n° 8 - Monsieur SCH.... // ans.

Monsieur SCH.... subit le 10/II/67 une vagotomie et une gastroentérostomie avec gastrostomie de décompression, pour un ulcère post-bulbaire.

Dans ses antécédents, on relevait :

- une méningite cérébrospinale en 1929
- un rhumatisme articulaire aigu à l'âge de 12 ans,
- des crises d'asthme apparues en 1950.

A l'examen, on ne retrouvait rien de particulier en dehors d'une tension artérielle à 20-10, et d'un amaigrissement de 10 Kg.

Le 11/11, lendemain de l'intervention, l'aspiration par la sonde de gastrostomie donne 600 ml, 500 ml le 12, 700ml le 13 et 1000 ml le 14.

Tandis que le 12 on note une hypoventilation de la base droite, et le 14 une lymphangite sur le trajet de la perfusion veineuse,

Le 15/11, les premiers gaz sont émis et la sonde de gastrostomie clampée.

Le 16/11, le malade est mis au pindione, un comprimé par jour, car il se plaint de douleurs de la face externe du genou gauche.

L'hypoventilation de la base droite, avec matité encore nette, diminue le 18 et disparaît ensuite.

Le 21/11, tentative d'ablation de la sonde de gastrostomie qui échoue.

La sonde sera retirée le 22/11. Les suites seront simples.

La décision d'une aspiration par sonde de gastrostomie est prise de principe :

1° - après une vagotomie et une gastroentérostomie pour lutter contre une hypersecrétion et un ballonnement possibles.

2° - Chez un ancien asthmatique pour lequel on redoute des complications respiratoires,

.../...

.../...

DISCUSSION :

- Pour le premier point de nombreux auteurs se contentent d'une aspiration par sonde d'intubation nasale; voire ne mettent pas en place d'aspiration, estimant que la gastrostomie est capable à elle seule d'assurer une vidange gastrique liquidienne et gazeuse (MALLET GUY. HETTERINGTON).
- Cette absence d'aspiration permet aussi d'éviter des complications respiratoires dues au tube d'intubation nasale.
- Cette abstention comporte le risque de voir le malade se ballonner, hypersecréter et vomir, risque que l'on n'a pas voulu prendre chez ce malade asthmatique.

L'échec momentané lors de la tentative d'ablation de la sonde de gastrostomie est un incident cité par quelques auteurs, mais en règle sans conséquence grave. A ce sujet, BENEDSLEY SODERBERG insistent sur la nécessité de pratiquer des ligatures ne devant pas rentrer en contact direct avec la sonde.

.../...

Observation n° 9 : Monsieur BEL... 32 ans.

Ce malade d'origine nord africaine présentait les symptômes d'une sténose digestive. En 1963, il avait été opéré pour une perforation d'ulcère. Notons qu'il était porteur d'un BE^{+++} et $NELSON^{+++}$.

A l'examen, on notait :

- un état général très médiocre, avec amaigrissement important (plusieurs Kg) chez un malade fatigué.
- une tension artérielle à 10, mais rien d'autre à signaler sur le plan cardiovasculaire.
- surtout des râles et une submatité à la base du poumon gauche; la radio pulmonaire cependant est normale.

Le malade est mis en aspiration (sonde d'intubation nasale) et en perfusion. A l'occasion d'une perfusion de peptone de caséine, il fait un choc et est traité par de fortes doses d'hydrocortisone (200mg).

Le 10/11 est pratiquée une pylorotomie large et une gastrostomie devant la découverte d'un ulcère perforé bouché dans le pancréas.

L'aspiration par la sonde ne ramenant que quelques ml, elle est stoppée le 15/11 à la reprise du transit.

La sonde est enlevée le 21/11.

Rien à signaler par la suite.

Dans ce cas, l'évolution post-opératoire s'est déroulée sans à-coups alors qu'on pouvait redouter chez ce malade :

- amaigri et affaibli,
- nord africain, donc exposé aux complications respiratoires,
- ayant présenté avant l'opération un début d'infection parenchymateuse pulmonaire,

une aggravation de cette atteinte pulmonaire. Une sonde d'aspiration par gastrostomie était donc préférable à une sonde d'intubation nasale.

.../...

.../...

Par ailleurs, ce malade a reçu 200 mg d'hydrocortisone, dose assez élevée, mais cette thérapeutique est restée très localisée dans le temps.

Par contre, on sait que chez des malades traités au long cours par les corticoïdes peuvent se produire des retards à la cicatrisation, voire des lachâges de sutures, pariétales notamment. C'est ce processus qui entraînera le décès d'un des malades cités par SEITZ et dont nous avons déjà parlé.

Observation n° 10 : Monsieur SAD... 72 Ans.

Cet homme fut opéré à la suite d'une hémorragie digestive, extériorisée sous forme de mélaena incontrôlable par les transfusions répétées pendant trois jours. Il était porteur d'un ulcère gastrique connu.

Par ailleurs, il était hypertendu (22 de maxima) et porteur d'une coarctation aortique. Il n'était pas traité par les hypotenseurs, mais suivant un régime sans sel).

Après trois jours d'hémorragie, le 23/10 est décidée l'intervention on pratique une suture de l'ulcère, une pyloroplastie, une vagotomie, enfin une gastrostomie de décompression.

En fin d'intervention, le malade est cyanosé et hypotendu; il est réintubé, oxygéné et mis sous respirateur artificiel, type BIRD.

A 20 heures, est tentée une extubation mais cyanose et hypotension se reproduisent. Le malade est gardé intubé. Il reçoit dans la nuit quatre flacons de sang et un de plasma pour maintenir une tension artérielle à 10, plus du mannitol (250ml). Il est perfusé parallèlement.

L'aspiration donne : 200 ml le 1er jour, 250ml le 2ème jour, 300ml le 3ème, 700ml le 4ème jour.

Le malade sera extubé le 27/10.

Quelques mélaena vont se produire et précèdent la reprise du transit, mais ils sont de très faible importance et bien compensés.

On clampe la sonde le 28/10 (5ème jour).

L'évolution fut favorable et la sonde fut enlevée le 4/11.

Ce malade a posé le problème d'une défaillance cardio-respiratoire post-opératoire immédiate que nous n'avons pas à étudier ici.

Les quatre premiers jours l'intubation trachéale a résolu le problème de la liberté des voies respiratoires. Après l'extubation, la sonde de gastrostomie évitait la gêne due à la sonde d'aspiration nasale; la reprise des fonctions cardio-respiratoires antérieures a pu ainsi être facilitée.

.../...

.../...

L'indication de cette aspiration avait été posée de principe après une vagotomie et une pyloroplastie chez un malade opéré d'urgence pour hémorragie digestive; ceci pour deux raisons :

- Contrôle d'une hypersecrétion éventuelle et d'un ballonnement,
- Surveillance d'une reprise possible de l'hémorragie; le gros calibre d'une sonde de gastrostomie garantit mieux la perméabilité de la sonde lorsque des caillots risquent de se former.
- A posteriori, l'évolution cardio-respiratoire, nous l'avons vu, a bénéficié peut être de la technique employée.

Observation n° 11 - Monsieur OAR... 70 ans.

Monsieur OAR... était porteur d'un ulcère du bulbe depuis 12 ans. On ne retrouvait dans les antécédents : ni hémorragies, ni signes de sténose. Depuis 10 jours étaient apparues des douleurs vives permanentes, une anorexie avec arrêt de l'alimentation, complet depuis 5 jours et depuis 2 jour le malade vomissait.

Le 10/11, à l'examen, on se trouvait devant un malade fatigué mais qui ne présentait pas de tares particulières. Cependant c'était un homme corpulent, fumeur (1 paquet/jour), et éthylique.

Le 13/11 sont pratiquées une pyloroplastie, une vagotomie, une gastrostomie, devant la découverte d'un ulcère perforé bouché dans le pédicule lésé.

Le 14/11 on trouve à l'examen un encombrement trachéo-bronchique et des râles sibilants dans les 2 champs, mais pas de signes pulmonaires en foyer. L'aspiration gastrique qui a ramené la veille 100 ml, ramène ce jour-là 150 ml et le lendemain 500 ml.

Le 17/11, les premiers gaz sont émis, on clampe la sonde de gastrostomie qui avait donné la veille 500 ml.

Les signes de surinfection ne sont localisés et on note une hyperventilation de la base pulmonaire gauche.

Cette surinfection sera rapidement réversible dans les jours suivants, cédant aux petit moyens, toux, expectoration, flapping aérosols.

Par contre le 21/11 apparaît une suppuration qui retardera l'ablation de la sonde de gastrostomie (le 29/11) et ne se tarira que le 6/12.

L'indication d'une aspiration digestive par sonde de gastrostomie repose ici sur l'âge du malade : 70 ans,

son obésité,

la notion de télagiome,

le type de l'intervention vagotomie pyloroplastie.

.../...

.../...

Cette gastrostomie n'a pas empêché un début d'infection pulmonaire vite réversible; elle s'est compliquée d'une suppuration qui n'a pas mis en danger la suture pariétale et s'est rapidement tarée.

De telles suppurations de paroi ont été décrites par plusieurs auteurs. Chez des malades très fatigués ou cachectiques, elles ont pu entraîner des lachages de sutures et des fistules dans certains cas dramatiques.

Observation n° 12 : Monsieur BOR... 61 ans.

Monsieur BOR... est admis le 27/9 en mauvais état général. C'est un homme de 70 ans, grand fumeur, opéré 2 ans auparavant d'une thrombose de la carotide droite, et traité depuis pas les anticoagulants (pindione 1c/3

Le 30/8/67, il est opéré en urgence en ESPAGNE, d'une perforation colique, et le 1/9 subit une caecostomie pour occlusion.

A l'entrée, il apparaît très dénutri, il est en tachy-arythmie avec une T.A. à 11/8; il est fébrile (39°) et porteur d'une lymphangite au bras droit.

Le 29/9, son taux de prothrombine est à 33% on diminue la dose de pindione (1/1 c).

Le 2/10 est pratiquée une colectomie gauche, une néphrectomie gauche, une splénectomie d'hémostase, une gastrostomie.

La sonde de gastrostomie sera clampée le 5/10 à la reprise de transit (gaz et matières par la colostomie).

Mais le 7/10 : apparition d'une diarrhée.

Et à partir du 14/10, la conscience se détériore aboutissant rapidement à un coma pendant que se constituent des oedèmes des membres inférieurs. Le malade décède quelques jours après.

Cette observation a été choisie pour montrer que, lors de dissections étendues dans la région colique gauche et notamment au niveau de l'angle gauche, sur des lésions étendues, alors qu'il s'agit d'une réintervention l'indication d'une gastrostomie de décompression est indiquée pour plusieurs raisons :

- 1 - Atonie digestive prolongée, avec risque d'hypersecrétion.
- 2 - Risque de dilatation des organes creux après splénectomie, et néphrectomie.

.../...

.../....

Ces risques sont majorés par le contexte. En effet le malade a plus de 60 ans, est dans un état cardio-vasculaire précaire du fait de son artériosclérose, de son tabagisme. De plus le choc opératoire est intense. Les pertes liquidiennes extra rénales sont très importantes.

Sans entrer dans les problèmes complexes qu'a posés ce malade en per et post-opératoire, on peut remarquer que le geste de la gastrostomie évite de compliquer encore la tâche des anesthésistes réanimateurs, en n'introduisant pas un facteur de complications supplémentaires notamment respiratoires.

Observation n° 13 - Monsieur CONT.... 70 ans

S'opposant à l'observation précédente, cette colectomie droite et transverse pour un cancer colique chez un homme de 70 ans, s'est passée simplement.

Monsieur CONT.... porteur d'antécédents coronariens, avait maigri récemment de façon importante et se plaignait de vives douleurs abdominales depuis 2 mois.

A l'examen pré-opératoire on ne relevait rien de particulier sur le plan général, et le malade supporta bien l'acte opératoire, malgré quelques chutes tensionnelles lors des tractions sur les mésos (13/10).

Le 19/10, il rendait les premiers gaz, la sonde était clampée alors qu'elle n'avait donné que quelques millilitres les jours précédents, elle fut enlevée le 19.

L'indication d'une aspiration dans ce cas peut être discutée. Elle tient compte du risque de ballonnement gastrique d'atonie digestive prolongée; une fois décidée, c'est la gastrostomie qui est préférée à l'intubation nasale. En effet, l'âge du malade, 70 ans, les antécédents coronariens qui font poser la menace permanente d'une anoxie myocardique, et font redouter la moindre baisse de concentration oxygénée du sang donc la moindre hypoventilation, sont deux arguments de poids en faveur de la gastrostomie temporaire de décompression.

Observation n° 14 - Madame SME.... 74 ans.

Cette malade est admise à la suite de crises de coliques hépatiques répétées. Elle présente un ictère en 1967. En Septembre 1965, elle avait été opérée pour une masse dans le sein droit. En Mai 1966, elle aurait fait un infarctus du myocarde après lequel elle avait été hospitalisée 6 semaines sans traitement; il n'en reste pas de séquelle électriques.

A l'examen, il s'agit d'une femme obèse sans tare pulmonaire ou cardiaque actuelle, sa tension artérielle est à 14/8.

Le 1/3/68 est pratiquée par une incision de Rio Branco une cholecystectomie, avec cholederotomie, mise en place d'un drain de Kehr, une excision de la papille, une ponction biopsie du foie, enfin une gastrostomie. Il existait une lithiase du cholédoque, un foie de cirrhose biliaire.

Le 2/3, dans la nuit, se produisent des vomissements, car la sonde de gastrostomie s'est bouchée. Les jours suivants, l'aspiration donne peu, elle est clampée le 4/3 à la reprise du transit.

Elle sera enlevée le 11/3. Le drain de Kehr après plusieurs essais de clampage sera enlevé le 26/3.

L'indication d'une aspiration digestive ne se discutait pas ici après la dissection de la voie biliaire principale, l'irritation chronique de la région par la lithiase. Les vomissements post-opératoires furent un argument à posteriori. Cet incident permet d'insister sur le fait qu'une sonde de gastrostomie doit être surveillée avec beaucoup de soins.

Soit qu'on la laisse au bocal les premiers jours (mais pas en si-phonage), soit que l'on préfère l'aspirer doucement une fois par heure, en la reboucheant dans l'intervalle. L'âge de la malade, son obésité risquant d'entraîner une gêne respiratoire, plaident en faveur d'une gastrostomie.

Observation n° 15 - Monsieur SEG... 44 ans.

Monsieur SEG... est un homme jeune, porteur d'un ulcère bulbaire, depuis 10 ans et traité médicalement, un melaena s'est produit en Août 1966. Depuis quelques temps, cet ulcère est douloureux.

On ne retrouve pas d'antécédents particuliers, en dehors d'une appendicectomie en 1962 réopérée 3 fois (on n'a pas de précision sur ces réinterventions).

A l'examen, le malade est en bon état général.

On pratique le 19/3 une vagotomie pyloroplastie, et une gastrostomie; les suites sont simples.

Ici peuvent se discuter 3 positions.

- d'abord ne pas aspirer et certains (MAIJET Giv...) ne mettent pas systématiquement en aspiration leur vagotomie pyloroplastie, quand il s'agit de sujets jeunes, sans antécédents particuliers.
- Mettre en place une sonde d'aspiration gastrique par intubation nasale, lorsqu'elle est placée de routine pour 48 h, quand on ne redoute pas de complications respiratoires.
- Pratiquer une gastrostomie temporaire de décompression de routine après pyloroplastie et vagotomie, pour contrôler une dilatation gastrique, une hémorragie digestive (melaena en 1966) se mettre à l'abri par principe des complications d'une aspiration par intubation nasale : c'est la solution qui a été choisie.

Observation n° 16 - Monsieur MAR..... 63 ans.

Pendant 1 an Monsieur MAR.... avait été traité médicalement pour des hémorroïdes, ayant présenté des rectorragies. Le transit était normal, l'amaigrissement modéré et l'état général conservé relativement.

Mais ce malade était essoufflé, présentait une dyspnée d'effort importante, et à l'auscultation on trouvait une diminution du MV à la partie moyenne du poumon droit (dans les antécédents on relève une tuberculose pulmonaire en 1940).

Le 17/5.68, il subit une amputation recto-sigmoïdienne pour cancer du sigmoïde avec anus iliaque G et une gastrostomie.

Le 18/5 : l'aspiration gastrique ramène 200 ml, puis des traces les jours suivants.

Le 20/5 : on ouvre l'anus, on fait boire, on clampe la gastrostomie.

Le 21/5 : apparaît une suppuration pariétale; on sangle le malade.

Le 31/5 : existe une désunion totale du périnée avec suppuration au niveau de l'orifice de la gastrostomie; on ne peut enlever la sonde. Des anabolisants et des antibiotiques sont prescrits.

Le 5/6 : ablation de 4 fils de paroi et de la sonde de gastrostomie.

Par la suite, la cicatrisation va s'effectuer et le malade sortira 12 jours plus tard.

La fonction respiratoire de ce malade était diminuée avant l'intervention. L'incision pariétale l'empêchait gravement; il fallait éviter à tous prix qu'un ballonnement digestif dû à l'atonie, ou que des vomissements risquent encore de la compromettre, il fallait donc une aspiration digestive; c'était l'indication type de la gastrostomie de décompression; l'âge était un argument supplémentaire en sa faveur.

Ce faisant, on risquait, entre autre une suppuration de l'orifice, mais aussi une désunion, voire une fistule. Les soins et traitements post-opératoires ont évité l'un et l'autre, et la désunion périnéale a pu elle aussi être contrôlée. Nous renvoyons aux auteurs déjà cités qui ont décrit des cas de fistules graves sur gastrostomie.

Observation n° 17 : l'adame GEN... 76 ans.

subit pour une oesophagite le II/1/67 un hemi Nissen, une splénectomie, une pyloroplastie, une gastrostomie. Six mois auparavant, elle a subi une cholecystectomie avec choledocotomie, et quelques semaines plus tard une hystérectomie totale. Elle est hypertendue (maxima à 22) et a déjà fait une hémorragie cérébrale. Elle a beaucoup maigri les mois précédant l'intervention. La veille de son opération la malade tousse, mais il n'existe pas de signes objectifs d'atteinte pulmonaire; l'appareil cardio-vasculaire est normal cliniquement, mais la tension est basse 11/8. Dans les jours qui suivent l'acte opératoire, la malade est déshydratée, mais elle est rapidement rééquilibrée. Elle ne pose pas de problèmes respiratoires jusqu'au 5ème jour où se produit une embolie pulmonaire. Un traitement à l'héparine est décidé malgré l'âge de la malade et ses antécédents.

Pendant ce temps l'aspiration digestive ramène peu de choses; la sonde sera clampée le 4ème jour à la reprise du transit. On alimentera la malade par la sonde les jours suivants jusqu'à son ablation le 10ème jour.

Cette observation permet de rappeler certaines indications de l'aspiration par sonde de gastrostomie.

L'âge de la malade (plus de 60 ans), son mauvais état général, son passif cardio-vasculaire, sa fragilité respiratoire, enfin le souci d'éviter toute distension hydroaérique de l'axe oesogastrique, sont les principaux arguments en faveur de cette aspiration.

Cette observation permet aussi d'insister sur l'intérêt d'un apport parentéral précoce par la sonde lorsqu'on doit laisser au repos l'oesophage et la jonction veso-gastrique.

Observation n° 18 - Monsieur FIG... 50 ans.

Monsieur FIG... est porteur depuis longtemps d'un ulcère du bulbe. Dans ses antécédents, on note une amibiase intestinale, un tagagisme important. A l'examen pré-opératoire, on ne relève rien de particulier.

Le 24/1/67 est pratiquée une pyloroplastie, une vagotomie, une gastrostomie.

La sonde de gastrostomie donne peu les 3 jours suivants; elle est clampée le 27; on débute l'alimentation du malade. La sonde est enlevée le 5/5.

Cette courte observation illustre une fois de plus la double indication de la gastrostomie décompressive :

- 1) de principe après vagotomie, pyloroplastie,
- 2) de sécurité chez un grand fumeur de la cinquantaine pour éviter une complication pulmonaire intercurrente.

Observation n° 19 : Monsieur BRO... 43 ans/

Depuis 15 ans ce malade souffre de l'estomac; en 1958 s'est produit une perforation d'ulcère en péritoine cloisonné qui n'a pas été opéré. Un traitement médical a été suivi par la suite. Il n'existe pas d'autres antécédents pathologiques, le malade est chauffeur de taxi et fume passablement.

Le 17/1 est pratiquée une pyloroplastie, une vagotomie, une gastrostomie qui auront des suites simples. Le transit reprendra le 20, la sonde est alors clampée; elle sera enlevée le 27.

Cette indication est calquée sur celle de l'observation précédente - gastrostomie de décompression après pyloroplastie et vagotomie chez un fumeur.

- Dans l'observation n° 15, nous avons rappelé les variantes proposées par certains auteurs dans la conduite; à tenir dans des cas semblables.

Observation n° 20 : Monsieur COL... 48 ans.

Chez ce droguiste qui manipule des dérivés du plomb, l'évolution de la maladie évoque un syndrome de ZOLLINGER-ELISON.

En effet, depuis 1960, sont apparues des douleurs gastriques.

En 1967 surviennent deux crises douloureuses très violentes qui nécessitent une hospitalisation de dix jours.

En février 1968, le malade est opéré en urgence pour une perforation d'ulcère. A l'arrivée, le malade est relativement en bon état général.

Il subit le 10/6/68 une pyloroplastie, un DRAGSTEDT, une gastrotomie.

Vu les problèmes veineux on lui pose une perfusion par la veine sous clavière gauche.

La suite sera simple : on clampe la sonde de gastrostomie le 13, alors qu'elle a ramené successivement 490, 1250 ml les premiers jours. On l'enlèvera le 21.

Cette observation entre dans le cadre des indications de l'aspiration par sonde de gastrostomie après pyloroplastie et vagotomie.

Mais chez ce sujet jeune, sans antécédents respiratoires particuliers, cette indication peut être discutée, soit qu'on s'abstienne complètement, soit qu'on utilise une sonde d'intubation nasale.

Pourtant le déficit notoire du capital veineux chez ce malade incitait à la prudence, et le gros avantage d'une possibilité d'apport parentéral par la sonde gastrostomie dans la période post-opératoire n'était pas à négliger.

Observation n° 21 : Madame PER... 73 ans.

C'est en mauvais état général, en sub-occlusion depuis cinq jours que Madame PER... est admise le 25/3. Cinq jours auparavant elle avait présenté des nausées, des douleurs abdominales, du prurit et recevait depuis cortancyl et tifomycine (2g).

Dans les antécédents on relève des coliques hépatiques en 1931, des épisodes de colite, enfin des crises d'angor en 1965 traitées par la trinitrine.

A l'examen d'entrée, la température est à 37° 8 et on trouve des râles sous crépitants aux deux bases; la tension artérielle est à 20/10.

Le 25/3 la malade est mise en aspiration gastrique par voie nasale.

Le 28/3, on obtient des gaz et des selles.

Le 29/3, l'intervention consiste en une cholecystectomie plus une gastrostomie. Au réveil se produit un court bronchospasme.

Le 1/4, 3ème jour, la malade est ballonnée et n'a pas repris son transit. La sonde d'aspiration a ramené 1000 ml le 1er jour, 700 le 2ème et 1000 le 3ème.

Le 2/4, un encombrement pulmonaire important est noté avec râles sibilants disséminés dans les deux champs. Quelques heures après se produit une défaillance cardio-respiratoire irréversible malgré intubation, aspiration et oxygénation.

Cette observation illustre un mauvais risque opératoire, mais il ne semble pas que l'aspiration par sonde de gastrostomie ait joué un rôle défavorable; cependant, on n'a pas pu éviter la surinfection pulmonaire et la décompensation cardio-respiratoire, bien qu'on ait enlevé la sonde d'aspiration nasale mise en place en pré-opératoire.

Observation n° 22 - Monsieur BOU... 70 ans.

Est admis le 18/1 dans le service pour une oesophagite peptique avec ulcère à la jonction oesogastrique. Il existe une hernie hiatale. De plus ce sujet présente des troubles psychiques importants à type d'arriération mentale.

Le 29/2 est pratiquée une intervention de THALL par une incision abdominothoracique gauche, une pyloroplastie et une gastrostomie.

Le 1/3 on note une dyspnée, des sueurs, des râles à gauche avec une matité. La radio pulmonaire montre un épanchement à gauche.

Le 2/3 la sonde de gastrostomie ramène 300ml de liquide et 250ml le 3/3, ce jour là se produisent des vomissements et craignant une inefficacité de la sonde de gastrostomie, on place une aspiration par sonde d'intubation nasale. Tout rentre dans l'ordre.

Le 4, on clampe la sonde de gastrostomie, on arrêté la réanimation le 6.

Le 19, on enlève la sonde de gastrostomie et les fils de paroi.
Le malade sort le 25/3.

Cette observation permet d'insister sur le fait qu'une sonde de gastrostomie doit être surveillée attentivement afin d'éviter qu'elle se bouche, ou qu'elle se coude et ne soit plus efficace. Il faut donc une fois par heure en contrôler la perméabilité, dans les premiers jours post-opératoires. Toute gêne respiratoire dyspnée, hoquet, des nausées, des vomissements doivent faire soupçonner une inefficacité de l'aspiration, et la faire vérifier avant de rechercher d'autres étiologies plus spécifiques des troubles observés.

Observation n° 23 : Monsieur CHA... 8' ans.

Sans antécédents particuliers : tension artérielle à 18, ce malade subit le 6/4 une anastomose oesophagogastrique pour une sténose de la jonction oesophagogastrique.

Jusqu'au 10/4, les suites sont normales, en dehors d'un épanchement pleural.

Le 10/4, il existe une fistule oesotrachéale avec poussée hypertensive à 24, cyanose, température à 40°.

Le 22/4, on pratique une gastrostomie pour alimentation.

Mais le syndrome associant :

- deshydratation globale,
- insuffisance respiratoire,
- dénutrition croissante, évoluera vers une oligoanurie qui emportera le malade le 27/4.

Ce malade n'avait pas été mis en aspiration après l'intervention.

Le transit avait repris le 3ème jour dans les délais habituels, mais le déficit veineux du malade, la nécessité d'un apport parentéral important ont nécessité une gastrostomie d'alimentation. Cette mesure n'a pas suffi à combler le retard de réanimation des 4ème et 5ème jour.

Le malade vu son âge, le type d'intervention envisagé, aurait sans doute pu bénéficier d'une gastrostomie décompressive de principe. Mais on n'aurait peut-être pas pu éviter la fistule trachéobronchique, ni son issue fatale.

Observation n° 24 : Monsieur TES... 79 ans.

On retrouve dans les antécédents : hypertension artérielle, hémiplegie droite, comitialité et un diabète léger.

Ce malade subit une exploration des voies biliaires où la sphincterotomie est difficile. Il n'y a pas de calcul du bas cholédoque, mais un calcul des voies intra-hépatiques. On pratique une gastrostomie d'aspiration par sonde de PEZZER. L'exploration respiratoire pré-opératoire montre :

un déficit de 32,5% de la capacité vitale,
de 26,5% du VEMS.

Dans les suites la sonde d'aspiration gastrique n'a donné que quelques ml par jour jusqu'au 5ème jour où elle est clampée.

Le drain de PEZZER donne 200ml par jour jusqu'au 7ème jour.

On ne note pas de vomissements mais une diarrhée au 6ème jour. Le transit reprend le 4ème jour.

On enlève la sonde le 10ème jour.

On notera pas au cours de l'évolution, de modifications de tension artérielle, de l'hématocrite ni de l'ionogramme.

Une gastrostomie de principe a été pratiquées dans ce cas devant une dissection difficile de la voie biliaire principale chez un malade âgé.

Cette gastrostomie s'imposait aussi à cause du gros déficit respiratoire pré-opératoire du malade.

Observation n° 25 - Monsieur VER... - 32 ans.

Après un accident de voiture survenu le 9 Juin, le blessé présentait des fractures des côtes, du pubis, des ecchymoses épigastriques et thoraciques. Pas de douleur de l'hypocondre gauche. Le malade subit une immobilisation de trois semaines.

Le 12/9 apparaît une tuméfaction de l'hypocondre gauche, on hésite entre un hématome intra capsulaire de la rate et un kyste du pancréas.

Le 19/9 : intervention : découverte d'une masse kystique de l'hypocondre gauche. La pancréatectomie est proposée, la dissection est difficile en arrière. On pratique une gastrostomie de principe.

Les suites seront simples; la sonde sera enlevée le 5/10 après avoir donné peu.

L'indication chez cet homme jeune a été portée à la suite d'une dissection longue et difficile dans la région pancréatique susceptible d'entraîner en post-opératoire une hypersecrétion importante.

A signaler que le malade s'est plaint de douleurs au niveau de la gastrostomie qui ont disparu à l'ablation de la sonde; l'amylasémie pratiquée à ce moment là était normale.

.../...

Observation n° 26 : Madame ROI... 24 ans.

Elle entre le 25/11, pour une fistule du grêle. Cette fistule est l'aboutissement d'une histoire d'occlusion survenue quelques jours après une intervention pour kyste de l'ovaire, suivie de deux réinterventions, l'une terminée par une iléostomie, l'autre par une tentative de fermeture de la fistule.

La malade entre dans le service très dénutrie et après rééquilibration, elle subit le 6/1 une résection de 30 cm. de grêle. Le bilan de l'abdomen est rigoureusement normal. Une sonde de gastrostomie dirigée vers le cap duodénal est mise en place.

Dans les suites se produit une réaction inflammatoire de la paroi avec évacuation d'un hématome.

Les 13/1 et 17/1, deux abcès de paroi sont évacués, mais l'état général reste très bon.

La sonde est enlevée le 20/1.

La malade sort le 5/2.

Après plusieurs interventions, une dissection difficile, une malade physiquement fragile, psychologiquement très éprouvée et lassée par cette longue hospitalisation, il convenait :

- d'éviter tout risque de ballonnement post-opératoire, facteur de désunion pariétale,
- de ne pas ajouter l'inconfort d'une sonde d'intubation nasale.

Des problèmes de paroi qui avaient émaillé l'évolution pré-opératoire pouvaient faire hésiter.

Cependant l'orifice de la gastrostomie pratiqué en zone saine, la meilleure nutrition de l'opérée, la possibilité d'un apport alimentaire par la sonde (car la malade commençait à manquer de voies d'abord veineuses, elle avait d'ailleurs un cathéter sous clavier depuis 15 jours) faisaient choisir cette solution qui s'est avérée très favorable.

CONCLUSION :

L'étude de quelques cas cliniques, la revue de publications pour la plupart anglosaxones, permettent de dégager certains faits intéressants.

L'aspiration gastro-duodénale par sonde de gastrostomie, si elle n'a pas transformé le cadre des indications de l'aspiration gastro-duodénale par intubation nasale, a permis :

d'en améliorer les résultats,
d'en supprimer certains inconvénients,
d'éviter certaines complications.

- D'en améliorer les résultats :

- Par la précision de la mise en place dans l'estomac, au niveau d'une anastomose digestive,
- par le calibre des sondes, permettant un drainage efficace et constant; donc une meilleure connaissance des pertes et un bilan plus précis, autorisant ainsi une thérapeutique mieux adaptée.
- par la durée de l'aspiration pratiquement non limitée, d'où une plus grande souplesse d'utilisation à laquelle s'ajoute, avantage non négligeable, la possibilité d'une alimentation parentérale de transition en aval d'une anastomose en attendant la reprise d'alimentation orale effective.

Durée non limitée, car en effet elle évite bien des inconvénients de l'aspiration gastro-duodénale par intubation nasale :

irritation locale à tous les niveaux.
(laryngé, pharyngé, oesophagien, cardiaque).

.../...

.../...

gêne à la toux, à l'expectoration

qui si chez la majorité des malades ne sont que des inconvénients facteurs d'inconfort; mais ceci n'est pas négligeable chez un malade qui a d'autres raisons de souffrir; chez certains, ces inconvénients seront la cause de complications, les unes bénignes et sans lendemain :

encombrement pulmonaire transitoire
érosion des muqueuses,
poussées d'oesophagites,

les autres graves, à l'origine de séquelles avant, dans certains cas, engagé le pronostic vital, voire exceptionnellement provoqué la mort du malade :

ulcérations laryngées, pharyngées,
pneumonies, abcès du poumon, régurgitation,
perforation oesophagiennes, sténoses oesophagiennes serrées,
perforation gastrique.

Eviter ces complications :

- c'est donc augmenter le confort du malade et, ceux que des interventions répétées ont placé dans les deux situations préfèrent de beaucoup la gastrostomie.
- c'est aussi diminuer les risques, donc élargir les indications vers les âges extrêmes, vieillards, que guettent les surinfections pulmonaires; entre autres, nouveaux nés, prématurés : ils étaient exclus de cette étude. Disons simplement que toute une partie de la chirurgie neo-natale, des malformations digestives en particulier bénéficie grandement de la gastrostomie; et l'on conçoit aisément qu'une sonde d'intubation nasale dans des voies si tenues, constitue un obstacle majeur, ou soit inefficace.

.../...

.../...

Cependant la gastrostomie comporte ses inconvénients :

- la sonde constitue au niveau de la muqueuse gastrique un corps étranger pouvant entretenir une hypersecrétion, une irritation, une ulcération.
- Elle peut aussi se boucher, se couder, devenir inefficace, elle peut être arrachée.
- L'orifice peut être le siège d'une irritation, voire d'une ulcération ou d'une fistule d'ailleurs rare et le plus souvent transitoire.

Ainsi, la gastrostomie ne peut s'imposer de façon absolue, car l'intubation nasale garde de nombreuses indications, aspiration gastro-duodénale de courte durée, de routine chez des sujets jeunes.

Schématiquement, on retiendra comme indications :

- les opérés digestifs de plus de 60 ans,
- les handicapés respiratoires,
- les interventions oesophagiennes et gastriques, et pour certains la vagotomie puloroplastie serait une indication élective,
- les interventions biliopancréatiques,
- les interventions sous mésocoliques quand elles entraînent des résections étendues, des dissections difficiles,
- les malades opérés en urgence pour des syndromes péritonitiques graves,
- les malades en mauvais état général, au capital veineux déficient,
- l'association de deux ou plusieurs de ces motifs.

Des contre-indications de la gastrostomie existent, ce sont principalement les problèmes de paroi. Evoquer ces problèmes n'est pas diminuer l'intérêt de la méthode qui est certaine, mais en fixer les limites, ce qui est raisonnable et en fait toute la valeur.

Vu le Doyen Georges BROUET,

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de PARIS
Jean ROCHE,

Vu le Président Professeur Jean GOSSET,

- 1- Presse médicale
Gastrostomie temporaire de décharge et d'alimentation post-opératoire.
Presse méd. 10-17 Juillet 1965 73 10/34 1973
- 2- NOTARAS M.J.
A simple technique for continuous gastric aspiration Lancet 2.4767-27 Aug. 66
- 3- WALDER A.I
A historical review of the naso gastric tube Surgery 51, 407-14 March 62
- 4- KAUFMANN R.S.
Naso gastric intubation and otitis media in children.
Arch of otolaryng Nov. 1964 80 N° 5 580 582
- 5- VINNICK I.E
KERN Jr.
The effect of gastric intubation on oesophageal pH. gastroenterology 47 388 94 Oct. 64
- 6- PENAYANEZ A
TONKINC DE LA REVILLA L.
ALCALA
High oesophageal stenosis produced by naso gastric intubation.
Rev. din. esp. 84, 46-8 15 Janv. 62
- 7- STARR K.W.
Post operative gastric aspiration and calcium infusion. Surg. Gyn. obst. 114, 115 6 Janv. 62
- 8- NAGLER R.
SPIRO H.N.
Persistent gastro oesophageal reflux induced during prolonged gastric intubation.
New England J. Med. 5-10-63 269 N° 10 495 500
- 9- HURWITZ A.
Gastro intestinal intubation.
New-York J. Med. 61 1550-3, 1 May 1961.
- 10- GILLESBY W.J.
Gastro intestinal decompression in bowel and biliary surgery.
- 11 - HUSSAIN R.
Oesophageal stricture following use of indwelling Ryle's tube.
Brit. J. SURG. 51.525 7 July 64.
- 12- HANSELMAN R.L.
MEYER R.H.
Complications of gastro intestinal intubation internat. Abstracts Surg. in Surg Gyn obst. March 1962. 114 n° 3 207.222
- 13- PATEL J.C.
Complications de l'intubation gastro intestinale Presse medicale 6-X-62 70 N° 42 1938
- 14- BRUNY J.J.A.
Risks in intestinal intubation
Am J. Roentgenol Mai 1958 79 N° 5 862.865
- 15- PRIOLA I
Equilibre hydro-electrolytique et aspiration continue dans l'occlusion intestinale du vieillard.
Minerv chir. 30-6-59 14 N° 12 790 797

.../...

- 16- REMNIE W.H.
PARTINS S.G. Intussusception of the small bowel, complication of a prolonged intestinal intubation.
Proc - Staff meet. Mayo clin 3 sept. 1958 33
n° 18 451 452.
- 17- POPPEL M.H.
BRINSLEY B. Meal intussusception as a result of intestinal intubation
JAMA 14 Mars 1959 - 169 n° 11 1189 1190
- 18- REINHOLD
R.B. Nouvel appareil pour le maintien prolongé de la bouche gastrique (gastrostomie) Surg-Gyn. et
MARS 1968 - 126 N° 3 603 604.
- 19- PRIOLEAN W.
UTHERSEN H.B. JC Fixation of gastrostomy tube
Am J. Surg - Mars 1968 - 115 n° 3 433- 434
- 20- WINIS DOERFER M.
VILLENEUVE BOUTIN Aspiration gastro-duodénale transpariétale
Arch Franc. Mal. App. digestif Oct. 1966 55
n° 10 - 964 965.
- 21- GRANT G.N.
ELLIOTT D.W.
FREDERIK P.L. Post operative decompression by temporary gastrostomy and naso gastric tube
Arch. Surg. Nov. 1962 85 N° 5 844 851
- 22- GRAHAM J. BERNES N.
RUBENSTEIN A.S. Naso gastric tube cause of oesophagitis and stenosis.
Am J. Surg. Juill. 1959 98 n° I 116 119
- 23- ROGERS F.A.
WHITTIER M.D. (calif) Indications and use for gastrostomy tube in the abdomen
Arch of Surg. 76 Mars 1958 n° 3
- 24- BECKER W.F. Acute ileus, a study of 412 cases with particular reference to the abusive treatment by continued suction tube.
Surg. Gyn. obst. Oct. 52 95 N° 4 172 176.
- 25- SIMS SCHAFF B. Obstruction of the Miller Abbott tube
Surg. Avr. 1953 33 n° 11 516 517
- 26- HUGUIER J.
CROSNIER J. Correction des pertes digestives et surveillance de l'aspiration gastro-duodénale. Colloque médical chirurgical Press. Méd. 14.VII 1955 60
n° I 83 1731 1732.
- 27- BERCOVICI H.D. Contribution à l'étude de l'aspiration continue dans l'occlusion intestinale (22 cas) Thèse Paris 1951
- 28- LINARES E. Contribution à l'étude de l'aspiration digestive continue (Méthode de Wangenstein)-Thèse PARIS 1952 n° 100
- 29 - HEPP J. Aspiration digestive à issue transpariétogastrique - Entretiens de Richat (Chir. et spec 1957 13-16.
- 30- BEARDSLEY J.H.
SODERBERG C.H. Sr.
SMITH EH Technique and management of temporary gastrostomy
Arch. Surg (Chicago) 88 461 470 Mars 61

• • • / • • •

- | | | |
|-----|---|--|
| 31- | CON"AR R.G.
SEALY W.C. | Gastrostomy and its complications
Am. Sur. Rev. 1956 143 n° I 245 250 |
| 32- | CRYSTAL B.K. MARTINIS A.J.
WADNER C.L. DAY S.W.
WALKER P.E. | A practical gastrostomy
Surg. Gyn. obst. Av. 1963 - 116 n° 4 499.500 |
| 33- | ARLICH D | Gastrostomie minime continente avec sonde de
Foley -
Rev. BRASIL Cir. Rev. 1959 n° 2 161 164 |
| 34- | GILCHRIST R.K. | Gastrostomy tubes
Surg. Gyn. Obst. Mai 1958 106 N° 5 631 632 |
| 35- | JASCALE VICHI M.E. | Double lumen tube for temporary gastrostomy
Surg. Nov. 1961 50 N° 5 736 739 |
| 36- | LAFARGUE DUFOUR
CABANIE | Peut-on améliorer la gastrostomie ?
J. Med. BORDEAU Janv. 1953 80 N° I 28-31 |
| 37- | WALKER F.C. MAEDONALD R.
CURTIS G.T. WATSON J.W. | The temporary gastrostomy.
Brit. J. Surg. Dec. 1964 51 n° 12 902 - 908. |
| 38- | WELCH C.E. | Gastrostomy Amer J. Surg. Mars 1961 101, 279-83 |
| 39- | POULAIN M. | La gastrostomie par le procédé de LEPAGE SANTELLI
Mem. Acad. Chir. 1963 - 89 n° 1-2-3-4 39-41 |
| 40- | TOUPET A. | Quelques points de technique de la gastrostomie
Thèse PARIS 1939 N° 918. |
| 41- | SANDERS J.R. | A modified technique for tube gastrostomy
Surg. Gyn. Obst. 121 - 121 4 Jul. 65 |
| 42- | FIVULI E
SBUELZ B. | La gastrostomica minima temporanea
Minerv. Chir. 21 546 9 30 Jun. 66 |
| 43- | CORIAT P. | Gastrostomie temporaire et vagotomie
LYON Chir. Mai 1966 62 n° 3 417-419 |
| 44- | BURNS G.P. | A new double lumen gastrostomy tube for use
after vagotomy
Brit. J. Surg. 53.433 5 May 66. |
| 45- | SESTER K.L. | Complications of temporary tube gastrostomy
Arch. Surg. Juill. 1960 81 N° 1 103-108 |
| 46- | BECK A.R.
ALLEN J.E. | An improved gastrostomy dressing
Arch. Surg. (CHICAGO) 94 994 8 Jun 67 |
| 47- | REDO S.F.
BARNES W.A. | A new method for establishing a gastrostomy or
jejunostomy with evaluation in 26 patients
Surg. Gyn. obstet 110 193-6 Sep. 60 |
| 48- | VADRA S.E.
GIOAMINI F.A.
ROIANCO J.A.-MORELY L.F. | Technique d'application de la sonde pour gastros-
tomie voie triple.
Prensa med. argen. 23 Sept. 1966 - 53 n° 28 -
2161 - 2163. |
| 49- | CUNY J. | Accidents graves de sténose laryngée par sond.
gastro-duodénale à demeure.
Presse Med. 9.X.1948 -56 n° 60 718 |

.../...

- 50- FLEMIN P
WEISMAN R.E. Use of tubular gastrostomy for post operative decompression
Surg. clin. North Amer Oct. 1963 43 N° 5
1243 1252
- 51- LAGROT F.
GRELO J.
LAVERGNE F. L'aspiration gastrique post opératoire par gastrostomie temporaire à minima.
Ann. chir. (suppl. sem. hop. Paris) Mars 61
15 n° 5 - 6
- 52- FINDCHIERTO R. Decompressive gastrostomy
Preus. med. argent. 15 1960 47 n° 16 964-965
- 53- SMITH G.K.
FARRIS J.M. Reevaluation of temporary gastrostomy as a substitute for naso-gastric suction
Amer J. Surg. 102, 168-75 Aug. 61.
- 54- SOLEM S.J. Post operative gastric decompression by temporary gastrostomy.
Brit. J. Surg. Avril 1965 - 52 n° 8 596-601
- 55- BSTEH Avantages et désavantages du drainage continu trocardien par aspiration en chirurgie digestive
BRUNS. Fort Klin. Wch. 1962 - 185 n° 2 52-53
- 56- CASAL MA
BUQUET J.A.
COTELLA Gastro-entérologie - Réglementation de l'alimentation gastro-intestinale - Les sondes.
Semana Med. 22-9-57 64 n° 3328 385 391 1957
- 57- SULLIVAN Effect of constant gastric suction on acid base state.
Ann. Surg. Nov 1969 109 N° 2 306-316
- 58- DIMILILER I. Complication rare observée à la suite d'une intubation gastro-intestinale avec tube à bout ouvert.
Bull. Soc. Chir. 1960 Mars 1960 86 n° 3 490-491
- 59- HARRIS F.J. A new method of intubation with the Miller Abt tube.
Journ. Ann. Med. Ass. 15-7-66 125 N° 11 784-785
- 60- STRAHBERGER E. An unusual complication of the Miller Abt tube in surgery.
31, 36 -7 Jan. 60
- 61- THOMAS G.I. Omit the tube.
Amer. Surg. 33 - 589 93 July 67
and in intern. Surg. Dig. Dec. 67- 76 n° 12
- 62- RUEFF F.L. BEDACHT R
WILHELM M. Utilisation d'une sonde intestinale à demeure dans le traitement de l'ileus
Munch. Med. Wch. 10-2-68 119 N° 5 470-480
- 63- KIANOURI M. STEIN H.D.
CULLEN M.L. Intussusception after intestinal intubation
Internat Surg. déc. 1967 - 48 N° 6 538-541
- 64- HERRINGTON J.L. Sr Avoidance of the routine use of post operative gastric suction-deg. 1963. 30-11-63 71-72
- 65- COOPER H.L. Prolonged retention of intestinal tubes gastr. enterostomy (1961) 5 13-16

.../...

- 66- SOWER N
WRATTEN G.P. Intussusception due to intestinal tubes
Am. J.S. Sept. 1965 II0 N° 13 ~~AAI-AAA~~
- 67- WALDMAN I
BERLIN L. Stricture of the oesophagus due to naso gastric
intubation
Amer. J. ROENTGEN 94 - 321-4 Jun. 65
- 68- GRIMOUD
ESCAT J. SAURYR.
GOUZI J.L. Oesophagite stenosante grave après intubation
naso gastrique prolongée. A propos d'un cas
Arch. Franc. Mal. App. digest. VII -VIII 1966
n° 7 - 8 708-709.
- 69- HERRINGTON JL Sr
Methods of post operative gastric decompression
including an experience with the omission of it
routine use.
Amer. J. Surg. II0 - 424 9 Sep. 65.
- 70- ISAKSSON B.
EDLUND Y. GELIN IE
SOLLVELL L. The valve of protein enriched deet in patients
with peptic ulcer. I. Nitrogen balance studies
before and after operation Acta Acta Chirsland
II8-418 27-14 Apr. 60

